



Le Parc naturel régional Scarpe-Escaut,  
animateur du SAGE Scarpe aval

# TABLEAU DE BORD N°6 2023

**SAGE de la Scarpe aval**

*Document approuvé le 06 décembre 2024 par la  
Commission Locale de l'Eau*

Schéma  
d'Aménagement  
et de Gestion des Eaux

**SCARPE AVAL**





## PRESENTATION

Le SAGE Scarpe aval révisé a été approuvé par arrêté préfectoral le 5 juillet 2021.

Le tableau de bord est constitué d'un ensemble d'indicateurs renseignés tous les 3 ans pour assurer le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du SAGE. Ce document est également un outil de communication et d'aide à la décision pour la Commission Locale de l'Eau (CLE) et l'ensemble des acteurs de la mise en œuvre du projet.

Ce document présente un état des lieux de la mise en œuvre du SAGE Scarpe aval en 2023.

### Mise en compatibilité des indicateurs du SAGE avec le SDAGE 2022-2027 :

Le SAGE Scarpe aval actuel a été révisé lors du précédent SDAGE 2016-2021. Suite à l'approbation du nouveau SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 et la validation du Contrat d'Action pour la Ressource en Eau (CARE) en 2024, plusieurs indicateurs du tableau de bord ont nécessité une mise à jour. De nouveaux indicateurs ont été créés, d'autres sont devenus obsolètes et ont été supprimés. Certains indicateurs, les nouveaux notamment, présentent donc en 2023 un état initial.



En 2023, 18 indicateurs du SAGE Scarpe aval sont communs avec le SDAGE 2022-2027. Ceci s'explique par une volonté de cohérence, le SAGE étant la déclinaison locale du SDAGE. Ces indicateurs communs sont mis en évidence avec le logo ci-contre.

### Deux types d'indicateurs ont été définis :

Chaque indicateur est associé à un ou plusieurs objectifs qu'il évalue. Ces indicateurs sont de 3 types :

- Les **indicateurs d'état** se rapportent à la qualité et aux fonctionnalités des milieux aquatiques, à la quantité des ressources en eau, ainsi qu'à l'état des usages. Ils décrivent un état à un instant T, permettant de mesurer l'atteinte de l'objectif.
- Les **indicateurs de réponse** illustrent l'état d'avancement des actions et mesures de toutes natures fixées par le SAGE.
- Les **indicateurs de pression** décrivent essentiellement les pollutions rejetées et les prélèvements (pression directe), ainsi que les activités humaines à l'origine des pollutions, prélèvements ou autres effets néfastes pour les milieux (pression indirecte).

Le type d'indicateur est précisé dans les tableaux récapitulatifs en introduction de chaque thème.

### Fiabilité des résultats :

Les résultats présentés sont issus de données collectées auprès des structures compétentes. Chaque indicateur précise la source et la date de la donnée. L'équipe technique du SAGE met tout en œuvre pour obtenir des données de qualité, cependant la collecte de donnée est dépendante de la disponibilité, de la date et de la qualité des données produites par les structures compétentes.

Les informations proposées ne sont donc pas exhaustives compte tenu de la multiplicité des acteurs compétents sur la thématique de l'eau. L'équipe technique du SAGE est intéressée par toute remarque ou complément d'informations permettant d'améliorer l'analyse proposée.

# SOMMAIRE

<b>Présentation .....</b>	<b>2</b>
<b>Sommaire.....</b>	<b>3</b>
<b>Thème transversal.....</b>	<b>5</b>
Indicateur 1.a Collectivités accompagnées dans leur procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE .....	6
Indicateur 1.b Prise en compte des milieux humides du SAGE dans les documents d'urbanisme.....	8
Indicateur 2 Artificialisation du territoire .....	9
Les indicateurs DCE : tendre vers le bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines et superficielles.....	11
Indicateur 3 Etat chimique, au sens de la DCE, des masses d'eau souterraines .....	13
Indicateur 4 Etat physico chimique des masses d'eau de surface.....	14
Indicateur 5 Etat biologique des masses d'eau de surface.....	15
Indicateur 6 Etat écologique des masses d'eau de surface.....	16
Indicateur 7 Etat chimique des masses d'eau de surface.....	17
Indicateur 8 Etat chimique et potentiel écologique de la Mare à Goriaux .....	18
<b>Thème 1 : Des milieux humides et aquatiques remarquables mais menacés .....</b>	<b>19</b>
Indicateur 9 Entretien et préservation des milieux naturels à dominante humide .....	20
Indicateur 10 Restauration des zones humides.....	21
Indicateur 11 Superficies de prairies permanentes.....	22
Indicateur 12 Restauration de la continuité écologique des cours d'eau .....	23
Indicateur 13 Avancement des actions en faveur de la reproduction et de la libre circulation piscicole .....	25
Indicateur 14 Espèces Exotiques Envahissantes recensées et localisation .....	27
<b>Thème 2 : Une ressource stratégique pour l'alimentation en eau potable du territoire.....</b>	<b>29</b>
Indicateur 15 Volumes prélevés sur le territoire par usage.....	30
Indicateur 16 Suivi des niveaux piézométriques de la nappe de la craie.....	32
Indicateur 17 Evolution de la consommation moyenne en eau par habitant.....	33
Indicateur 18 Rendement des réseaux de distribution d'eau potable .....	35
Indicateur 19 Avancement de la réalisation du plan d'action CARE .....	37
Indicateur 20 Avancement de la protection réglementaire des captages (DUP).....	39
Indicateur 21 Nombre d'autorisation de captages dépassant le seuil autorisé .....	40
<b>Thème 3 : Des sources de pollutions diffuses et diversifiées, une mauvaise qualité de l'eau .....</b>	<b>41</b>
Indicateur 22 Etat d'avancement des zonages d'assainissement.....	44
Indicateur 23 Etat de l'assainissement collectif.....	45
Indicateur 24 Etat de l'assainissement non collectif.....	48
Indicateur 25 Démarches agricoles engagées en faveur de l'environnement.....	49
Indicateur 26 Evaluation des rejets industriels.....	50
Indicateur 27 Nombre de sites pollués.....	51
<b>Thème 4 : Des phénomènes d'inondations et risques naturels aggravés par l'intervention de l'homme et le changement climatique .....</b>	<b>53</b>
Indicateur 28 Baromètre du changement climatique.....	54
Indicateur 29 Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle pris .....	57
Indicateur 30 Linéaire de cours d'eau couvert par un programme pluriannuel d'entretien et/ou faisant l'objet d'un plan de gestion.....	59

Indicateur 31 Linéaire de cours d'eau restauré ou entretenu.....	61
Indicateur 32 Evolution des volumes des zones d'expansion de crues naturelles et artificielles .....	62
Indicateur 33 Suivi de l'avancement du plan/protocole de gestion des ouvrages hydrauliques dans le bassin versant Scarpe aval .....	64
<b>Thème 5 : Des efforts de communication et de sensibilisation insuffisants face à l'enjeu de résilience et d'adaptation du territoire .....</b>	<b>66</b>
Indicateur 34 Actions de communication, de sensibilisation et de formation réalisées .....	67
Indicateur 35 Etudes réalisées pour améliorer la connaissance .....	68
<b>Table des illustrations .....</b>	<b>69</b>

## THEME TRANSVERSAL

N°	Indicateur de réalisation	Type d'indicateur	Indicateur SDAGE
1a	Nombre de collectivités accompagnées dans leur procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE	Réponse	
1b	Prise en compte des milieux humides du SAGE dans les documents d'urbanisme	Réponse	
2	Artificialisation du territoire	Pression	
3	Etat chimique, au sens de la DCE, des masses d'eau souterraines	Etat	
4	Etat physico chimique des masses d'eau de surface	Etat	
5	Etat biologique des masses d'eau de surface	Etat	
6	Etat écologique des masses d'eau de surface	Etat	
7	Etat chimique des masses d'eau de surface	Etat	
8	Etat chimique et potentiel écologique de la Mare à Goriaux	Etat	

## Indicateur 1.a

## Collectivités accompagnées dans leur procédure de mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE

Objectif 1. A : Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides

### Contexte

Le SAGE, dans son plan d'action, prévoit d'accompagner les collectivités dans leur procédure de mise en compatibilité de leurs documents d'urbanisme avec les objectifs du SAGE.

La CLE est associée à différents niveaux aux démarches d'élaboration/révision de documents d'urbanisme :

- En amont, par la fourniture de données au bureau d'études, aux services de l'Etat ou aux communes,
- Pendant, en participant aux différentes réunions,
- Après, lors de la phase de consultation. Cette consultation n'est pas obligatoire réglementairement.

### Définition de l'indicateur

Evaluer les niveaux d'association de la CLE aux procédures de révision et d'élaboration des documents d'urbanisme (PLU, PLUi et SCoT).

### Fréquence

Annuelle

### Sources

Structure animatrice de la CLE, 2023

### Analyse :

2009 à 2020 : Sur la période du premier SAGE, 45 communes (60%) et 3 EPCI ont été accompagnées dans leur procédure d'élaboration ou de révision de leurs documents d'urbanisme (PLU et PLUi).

2020 à 2023 : Depuis la révision du nouveau SAGE, approuvé en 2021, 16 communes, 1 EPCI (CCPC) et le SCoT du Valenciennois ont été accompagnés.

Bilan de l'accompagnement des collectivités du territoire dans la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE depuis 2009 :

- PLU : 50 communes (67% des communes du territoire) ont été accompagnées dans leur procédure d'élaboration ou de révision.
- PLUi (PLU intercommunaux), 3 EPCI ont été accompagnés :
  - CAPH approuvé en 2022.
  - CAVM approuvé en 2022.
  - CCPC en cours d'élaboration.
- Les 3 SCoT (Schéma de cohérence territoriale) du territoire ont été accompagnés :
  - SCoT Lille Métropole, révisé en 2017.
  - SCoT Grand Douaisis, révisé en 2019.
  - Scot du Valenciennois, approuvé en 2014 et actuellement en révision.

Cet accompagnement consiste, selon les cas, en :

- La transmission des données du SAGE (notamment cartographiques).
- Des échanges mails/téléphoniques avec les bureaux d'études mandatés.
- La participation effective aux réunions.
- L'étude, l'analyse, la rédaction d'avis technique et de recommandations sur les différents documents d'urbanisme.
- L'étude et l'émission d'avis par la Commission Locale de L'Eau (CLE) sur les modifications et arrêts de projets de PLU, PLUi et SCoT.

Depuis 2021, l'équipe technique du SAGE met à disposition un guide pour aider à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SAGE révisé.

Plus d'informations : <https://www.sage-scarpe-aval.fr/guide-sage-urbanisme>



## Indicateur 1.b

## Prise en compte des milieux humides du SAGE dans les documents d'urbanisme

Objectif 1. A / Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides

## Contexte

En 2009, le premier SAGE identifiait 10 420 ha d'Espaces à Enjeux pour l'Eau.

En 2021, le SAGE révisé identifie 11 797 ha de « milieux humides remarquables à préserver », soit 274 ha supplémentaires de zones humides potentielles identifiées.

Ces deux dénominations parlent bien de la même chose, à savoir des zones humides potentielles ou avérées sur le territoire, à préserver.

Conformément à la disposition de compatibilité n°2 du PAGD, les documents d'urbanisme (PLU et PLUi) protègent les « milieux humides remarquables à préserver » : le zonage A ou N est privilégié, l'indice zh peut préciser le caractère humide, et le règlement est adapté.

## Définition de l'indicateur

Evaluer la prise en compte de la disposition de compatibilité n°2 dans les documents d'urbanisme. Il s'agit d'évaluer la proportion de zones A, N et U dans les « milieux humides remarquables à préserver ».

## Fréquence

Tous les 3 ans.

## Sources

Structure animatrice de la CLE, Géoportail de l'urbanisme, 2023

## Analyse :

En 2023, sur 11 797 ha de « milieux humides remarquables à préserver » :

- 11 291 ha (95,7 %) bénéficient d'un classement dans les documents d'urbanisme (zones Agricole, Naturelle, Urbanisée, A Urbaniser).
- 506 ha (4.3 %) ne bénéficient pas de classement, faute d'existence de PLU ou PLUi sur les communes concernées.

Entre 2015 et 2023, on mesure au sein des « milieux humides remarquables à préserver » un **transfert du classement des zones « U », « UA » et « A » au profit des zones « N »**.

Dans les « milieux humides remarquables à préserver », 44.5 ha de zone AU, 20.5 ha de zone U et 1 237 ha de zones A ont été reclassés en zone N entre 2015 et 2023 dans les PLU(i). Ce classement en zone N, associé d'un indice « zh » permet leur protection par les PLU(i) au moyen de règlements adaptés, notamment en précisant le caractère humide de la zone par l'indice « zh ».

A noter que les enveloppes des « milieux humides remarquables à préserver » intègrent des surfaces bâties. De fait, il est impossible qu'elles soient entièrement classées en zones A ou N, tels que l'énonce le SAGE dans la disposition de compatibilité n°2.

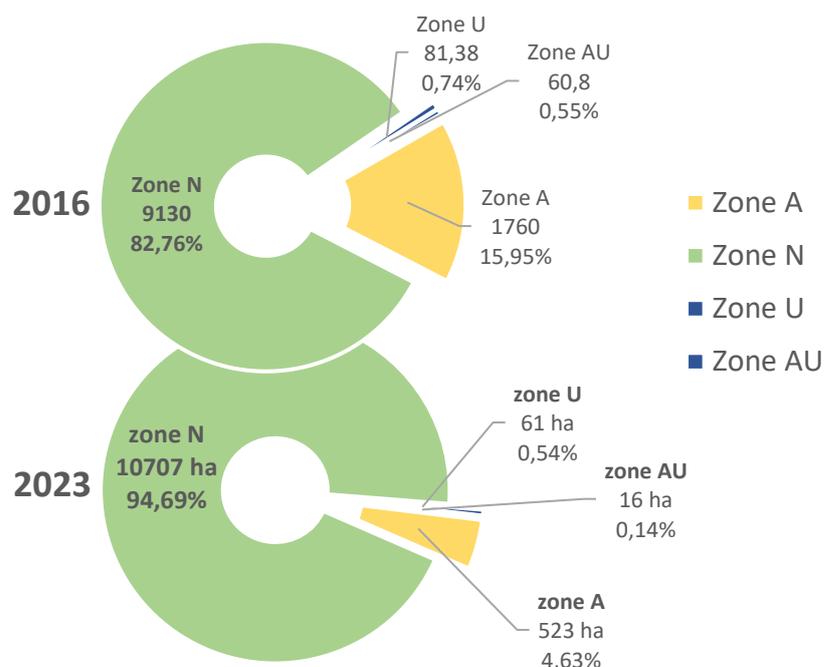


Figure 2 : Evolution du classement des zones U, AU, N et A dans les PLU (i) entre 2016 et 2023 au sein des "Milieux humides remarquables à préserver"

## Indicateur 2

## Artificialisation du territoire



Objectif 1. A : Privilégier l'urbanisation en dehors des milieux humides

### Contexte

Le territoire présente l'une des plus fortes densités de France, avec 467 hab/km<sup>2</sup>. L'urbanisation croissante impacte les milieux naturels. L'imperméabilisation des sols augmente le ruissellement et donc les risques d'inondations.

La loi climat et résilience du 22 août 2021 a fixé l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » (ZAN) en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'ENAF<sup>2</sup> entre 2021 et 2031. Cette trajectoire progressive doit être déclinée territorialement dans les documents de planification et d'urbanisme.

### Définition de l'indicateur

Evaluer l'évolution de l'occupation des sols et l'artificialisation à l'échelle des 75 communes du SAGE Scarpe aval.

L'artificialisation<sup>1</sup> correspond au transfert ENAF<sup>2</sup> vers des espaces artificialisés (espaces à usage d'habitation, activité économique, réseaux de transport et mixtes).

### Fréquence

Tous les 3 ans.

### Source

PNRSE,  
Portail de l'artificialisation des sols, INSEE, OCS2D-2021 Région Haut-de-France, 2023

### Analyse :

La notion d'**artificialisation**<sup>1</sup> est l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol (fonctions biologiques, hydriques, climatiques, et son potentiel agronomique).

La notion de **consommation d'espace** correspond à un changement d'usage des **Espaces Naturels, Agricoles ou Forestiers (ENAF<sup>2</sup>)** vers des espaces artificialisés, et ce quel que soit le zonage réglementaire en vigueur dans les documents d'urbanisme.

La **tendance de la consommation d'ENAF** sur le territoire est estimée à :

- **+ 37 %** d'augmentation sur la **période de 1971 à 2009**, avec une population stable (+ 0,7 %) sur cette même période (entre 1975 et 2009).
- **+ 5.9 %** d'augmentation sur la **période de 2009 à 2023**, avec une moyenne de **0.44 %** par an (tendance au ralentissement).

Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la surface annuelle d'ENAF consommés ainsi que l'usage et le type de couvert.

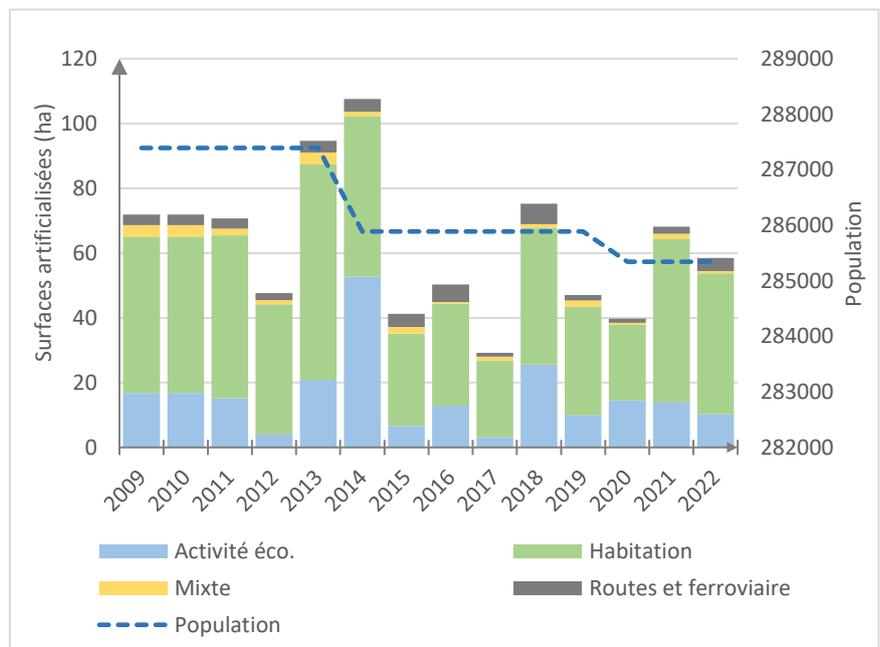


Figure 3 : Evolution de la consommation annuelle d'espaces ENAF et de la population entre 2009 et 2022

<sup>1</sup> La notion d'artificialisation n'est à prendre ici au sens de la définition issue de la loi Climat et résilience (ZAN).

<sup>2</sup> ENAF : Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers

### Impact du développement de l'urbanisation sur les espaces agricoles et les milieux naturels :

- **Les espaces agricoles ont régressé de 2,1 % (552 ha) entre 2015 et 2021.**  
Depuis 1971, la perte est estimée à environ 4 700 ha, soit 16%.
- **Les prairies ont régressé de 1.9 % (150 ha) entre 2015 et 2021.**  
**Depuis 1971** la perte est estimée à environ 3370 ha, soit 30%. On note **une baisse importante des prairies entre 1971 et 1989**, suivi d'une baisse moindre jusqu'en 1998, puis une légère tendance à l'augmentation malgré une régression récente.
- La **proportion d'espaces boisés** (18% du territoire – 10945 ha) montre une légère baisse de 1.5 % (170 ha) entre 2015 et 2021, mais reste supérieur au niveau régional (13.5% au niveau régional et 30 % au niveau national).  
**Depuis 1971 on note une progression de 18% des surfaces forestières.**
- La proportion des peupleraies est en baisse sur la période 1998-2021 et se stabilise à 1340 ha. On note un pic historique des peupleraies entre 1971 et 1998.

NB : L'interprétation des données occupation du sol ci-après présente de nombreuses limites (précision des photo-interprétations, méthode et nomenclature). Il faut donc raisonner en tendance générale plutôt qu'en valeur.

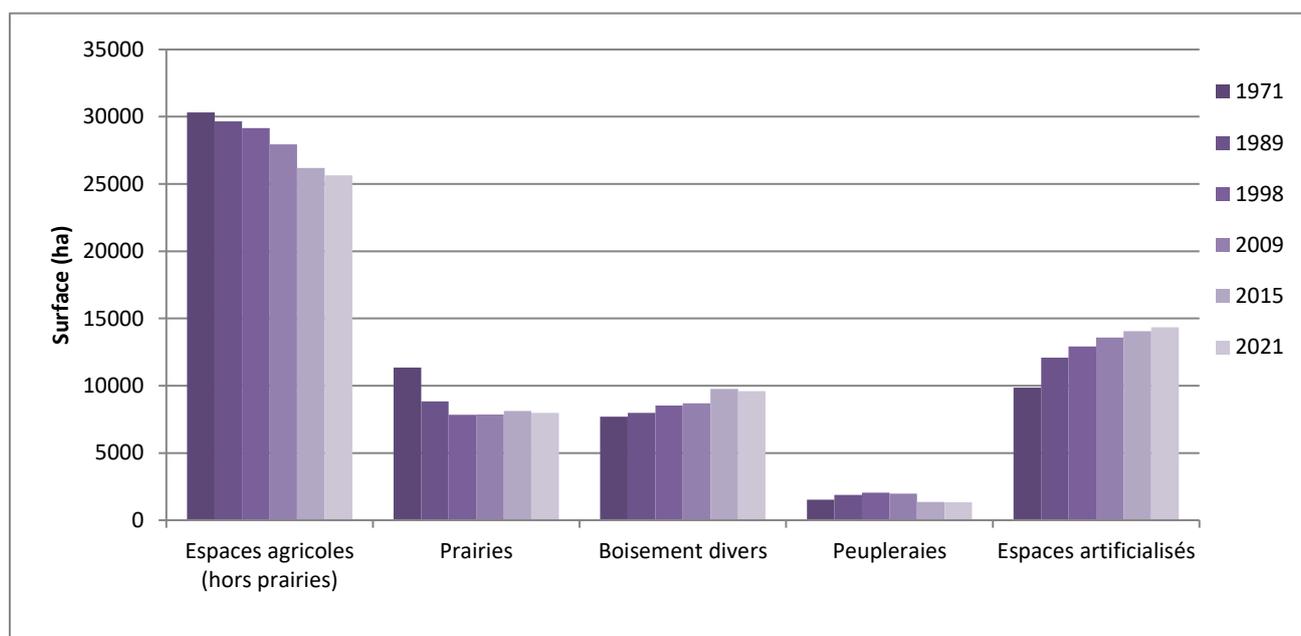


Figure 4 : Evolution de l'occupation des sols à échelle du SAGE, entre 1971 et 2021 (surface en ha)

## Les indicateurs DCE : tendre vers le bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines et superficielles

### La Directive Cadre sur l'Eau

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 22 décembre 2000, pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau, transposée en droit français par la loi n°2004-338 poursuit un objectif de sécurité de l'approvisionnement en eau et des usages, et la protection à long terme de l'environnement aquatique et des ressources en eau.

La DCE impose une obligation de résultats, en fixant 4 objectifs environnementaux :

- Stopper toute dégradation des eaux ;
- Parvenir d'ici à 2015 au bon état quantitatif et qualitatif des eaux superficielles, souterraines et côtières ;
- Réduire les rejets des substances prioritaires et supprimer à terme les rejets de substances « prioritaires dangereuses » ;
- Respect de tous les objectifs assignés aux zones protégées.

### Objectifs du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027

La DCE s'applique, à l'échelle du bassin hydrographique Artois-Picardie, par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) qui fixe, entres autres, **l'objectif de maintenir les masses d'eau en bon état, voir en très bon état, ou d'atteindre le bon état en 2027. Ces objectifs sont repris et déclinés de manière opérationnelle dans le SAGE Scarpe aval.**

### A l'échelle du SAGE Scarpe aval

Cinq masses d'eau sont concernées par les objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau.

#### A. Les 3 masses d'eau souterraines

On compte 3 masses d'eau souterraines sur le territoire Scarpe aval dont les limites dépassent les limites du bassin versant :

- Masse d'eau n°1018 : Sables du Landénien du bassin d'Orchies
- Masse d'eau n°1006 : Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée
- Masse d'eau n° 1015 : Calcaire carbonifère de Roubaix Tourcoing

#### B. Les masses d'eau superficielles

La masse d'eau superficielle « Scarpe aval canalisée » – FRAR49 est qualifiée de fortement modifiée par l'Agence de l'eau. Cela signifie qu'un bon état écologique du type naturel ne pourra jamais être atteint, compte tenu de la faisabilité technique, des coûts disproportionnés, des difficultés d'intervention en terrain privé, de la durée importante de réalisation des actions etc.

L'objectif est d'atteindre un bon potentiel écologique d'ici 2027. Il s'agit d'un objectif moins strict, par dérogation. L'état chimique est bon en 2015 (hors substances ubiquistes).

### C. Les plans d'eau DCE : La Mare à Goriaux

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau impose une évaluation de l'état des plans d'eau de plus de 50 hectares et la définition d'objectifs environnementaux. La Mare à Goriaux est le seul plan d'eau au titre de la DCE du territoire, avec une surface de 112 ha.

### Les objectifs DCE des masses d'eau du territoire

Désignation de la masse d'eau au titre de la DCE	Objectifs DCE en 2027
Masse d'eau n°1018 : Sables du Landénien du bassin d'Orchies	- Bon état chimique atteint en 2015 - Bon état quantitatif atteint en 2015
Masse d'eau n°1006 : Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée	- <b>Objectif de bon état chimique en 2027</b> - Bon état quantitatif atteint en 2015
Masse d'eau n° 1015 : Calcaire carbonifère de Roubaix Tourcoing	- Bon état chimique atteint en 2015 - <b>Objectif de bon état quantitatif 2027</b>
Scarpe canalisée aval – FRAR49	- <b>Objectif de bon potentiel écologique 2027</b> - <b>Objectif de bon état chimique en 2027</b>
Mare à Goriaux – FRAL02	- Bon potentiel écologique atteint en 2015 - <b>Objectif de bon état chimique en 2027</b>

Figure 5 : Tableau des objectifs DCE des masses d'eau du SAGE Scarpe aval, identifiés par le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027

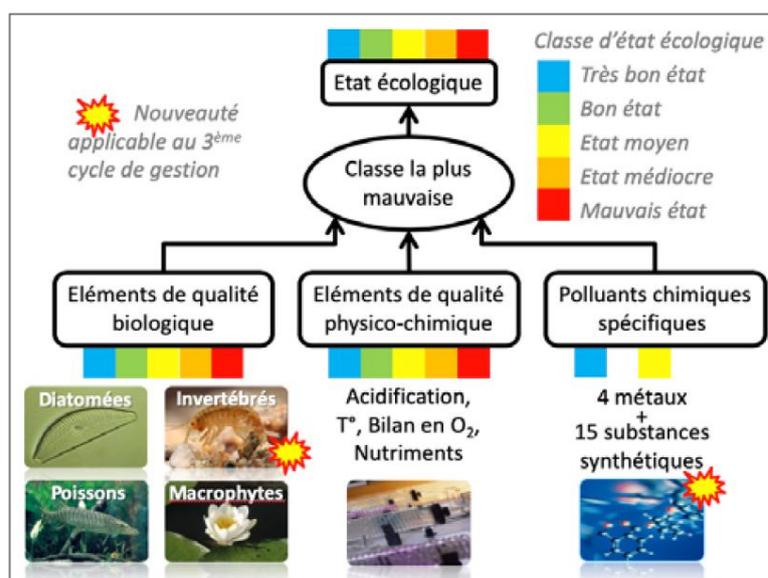


Figure 6 : Processus d'évaluation de l'état écologique, définit par le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027

## Indicateur 3

## Etat chimique, au sens de la DCE, des masses d'eau



Objectif DCE : Tendre vers le bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines et superficielles

## Contexte

Le SAGE Scarpe aval est concerné par trois masses d'eau souterraines :

- I. La « Craie des Vallées de la Scarpe et du Bas Escaut » (FRAG306) utilisée pour l'alimentation en eau potable. Cette masse d'eau s'étend au-delà du périmètre du SAGE,
- II. Les « Sables du Landénien d'Orchies » (FRAG318) utilisée pour l'irrigation,
- II. Le « Calcaire carbonifère de Roubaix Tourcoing » (FRAG315), uniquement exploitée sur le territoire à Saint-Amand-les-Eaux en qualité thermale et minérale.

## Définition de l'indicateur

Evaluer la qualité chimique des masses d'eau souterraines.

## Fréquence

Etat des lieux tous les 6 ans.

## Sources

Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2023.

En 2019, l'état chimique de la masse d'eau FRAG306 « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée » est médiocre. L'état chimique s'est dégradé depuis l'état des lieux 2013.

Les facteurs déclassants sont les nitrates, les produits phytosanitaires (atrazine & ses métabolites, bentazone ou oxadixyl pour ne citer que les plus communs), les micropolluants minéraux (ammonium), la conductivité et les orthophosphates.

L'objectif fixé par la Directive Cadre sur l'Eau est d'atteindre un bon état chimique d'ici 2027. La composition chimique du sol et des roches du sous-sol explique l'importante conductivité et les micropolluants minéraux présents dans l'eau des captages. Cette pollution est donc d'origine naturelle.

Les masses d'eau « Sables du Landénien du bassin d'Orchies » (FRAG318) « Calcaire carbonifère de Roubaix-Tourcoing » (FRAG315) sont en bon état chimique depuis 2012. Aucune tendance à l'amélioration ou à la dégradation n'est observée. Cet état est à maintenir.

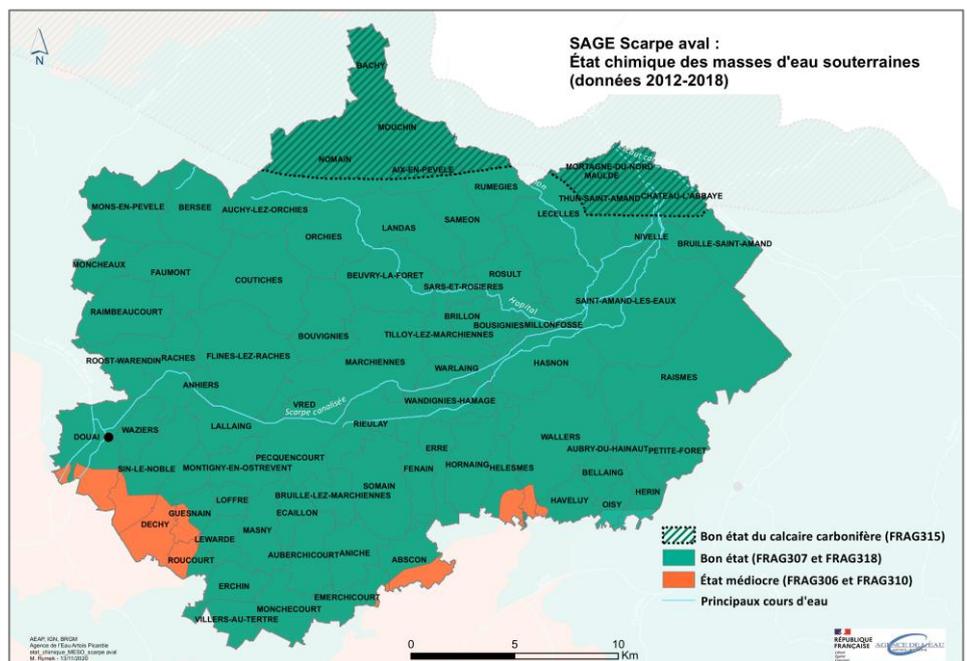


Figure 7 : Etat chimique des masses d'eau souterraines

## Indicateur 4

## Etat physico chimique des masses d'eau de surface



Objectif DCE : Tendre vers le bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines et superficielles

## Contexte

L'état physico-chimique est évalué à partir des paramètres : bilan en oxygène, nutriments (phosphore, azote), température, salinité, acidification, et micropolluants (19 « substances spécifiques » recherchées).

## Définition de l'indicateur

Evaluer la qualité physico-chimique de la masse d'eau FRAR49 « Scarpe aval canalisée ».

## Fréquence

Etat des lieux tous les 6 ans.

## Sources

Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2023.

## En 2019, la qualité physico-chimique de la Scarpe est médiocre.

La qualité physico-chimique des affluents de la Scarpe (Courant de l'Hôpital, Décours, Grande Traitoire) est mauvaise. Il n'y a pas d'évolution notable depuis plus de 10 ans.

Globalement, les matières phosphatées et azotées se concentrent dans les cours d'eau selon un gradient croissant de l'amont vers l'aval. Ils sont liés principalement aux effluents urbains mais également à l'agriculture.

Sur le territoire, **7 stations de mesures de la qualité** des eaux superficielles sont suivies par l'Agence Artois-Picardie :

- 4 stations sur la Scarpe canalisée à Douai, Râches, Marchiennes et Nivelles.
- Une station sur la Grande Traitoire à Saint-Amand.
- Une station sur le Courant de l'Hôpital à Millonfosse.
- Une station sur le Décours à Thun-Saint-Amand.

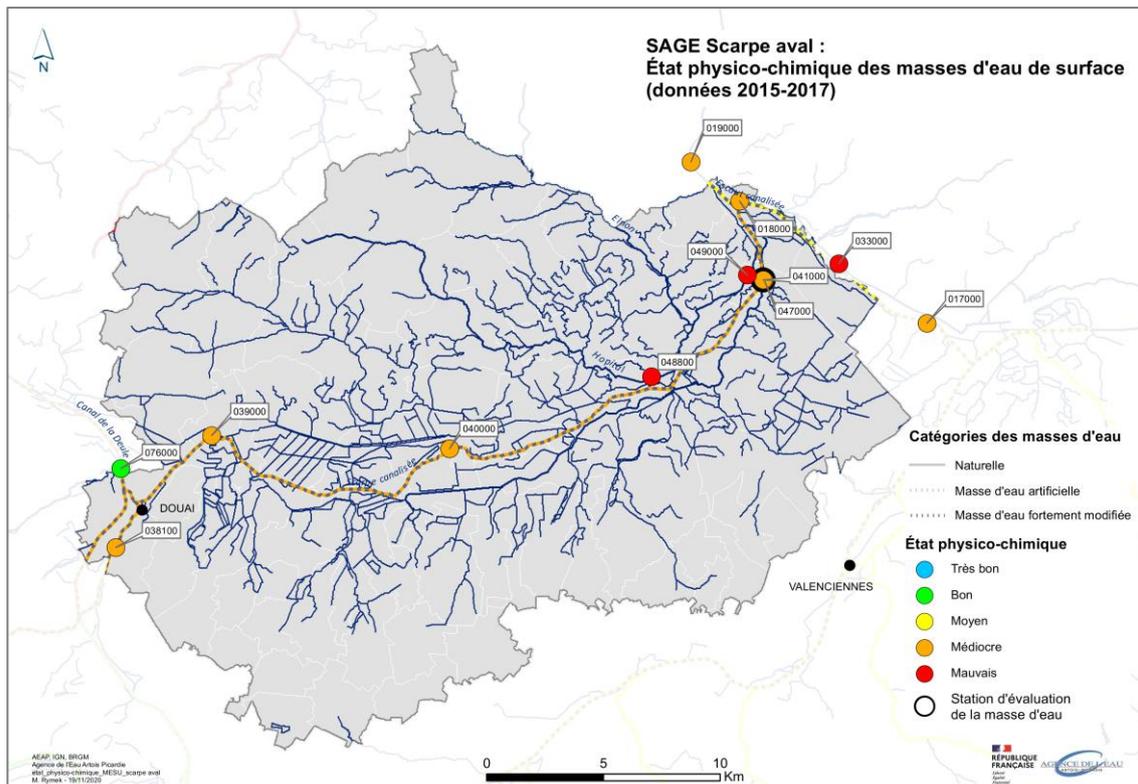


Figure 8 : Etat physico-chimique des masses d'eau de surface

## Indicateur 5

## Etat biologique des masses d'eau de surface



Objectif DCE : Tendre vers le bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines et superficielles

## Contexte

Les principaux groupes faunistiques et floristiques qui permettent d'évaluer l'état écologique des cours d'eau sont :

- Les populations d'algues microscopiques (indice biologique diatomées IBD),
- Les macrophytes (indice biologique macrophytique en rivière IBMR),
- Les invertébrés tels que insectes, mollusques, crustacés (Indice invertébrés multi-métriques I2M2),
- Les poissons (indice poisson rivière IPR).

## Définition de l'indicateur

Evaluer l'état biologique de la masse d'eau FRAR49 « Scarpe aval canalisée ».

## Fréquence

Etat des lieux tous les ans.

## Sources

Agence de l'Artois-Picardie, 2023.

D'après l'Agence de l'eau, l'état biologique est qualifié de **moyen** sur le bassin versant de la Scarpe. L'évolution depuis plus de 10 ans est stable. On note tout de même une amélioration sur les stations situées sur la Scarpe en amont de Douai. L'état biologique passe de « moyen » à « bon » en 2015.

A noter **que seul l'IBD** est utilisé pour évaluer l'état biologique de la "Scarpe canalisée aval" faute de diversité suffisante de faciès d'écoulement et d'habitats naturels.

En effet, le fonctionnement des cours d'eau en Scarpe aval est très particulier. La majorité des cours d'eau de la zone ont ainsi soit été créés par l'homme soit entièrement rectifiés. Ils ont également fait l'objet de recalibrage (surcreusement par curage) et d'endiguement (par le dépôt des merlons de curage notamment).

De plus, les cours d'eau de la zone d'étude présentent une pente très faible, souvent inférieure à 0.1 ‰, ainsi qu'un débit très faible. Les gestionnaires des cours d'eau ont ainsi procédé à de grosses opérations de recalibrage par curage afin d'augmenter la capacité d'écoulement vers l'aval pour limiter les débordements des cours d'eau et les inondations. Une conséquence de ces opérations est l'assèchement relatif des zones humides par abaissement de la nappe.

Ces différents facteurs cumulés conduisent à une uniformisation des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement, favorisant le développement de faciès lentiques, l'envasement et limitant la diversité des habitats naturels.

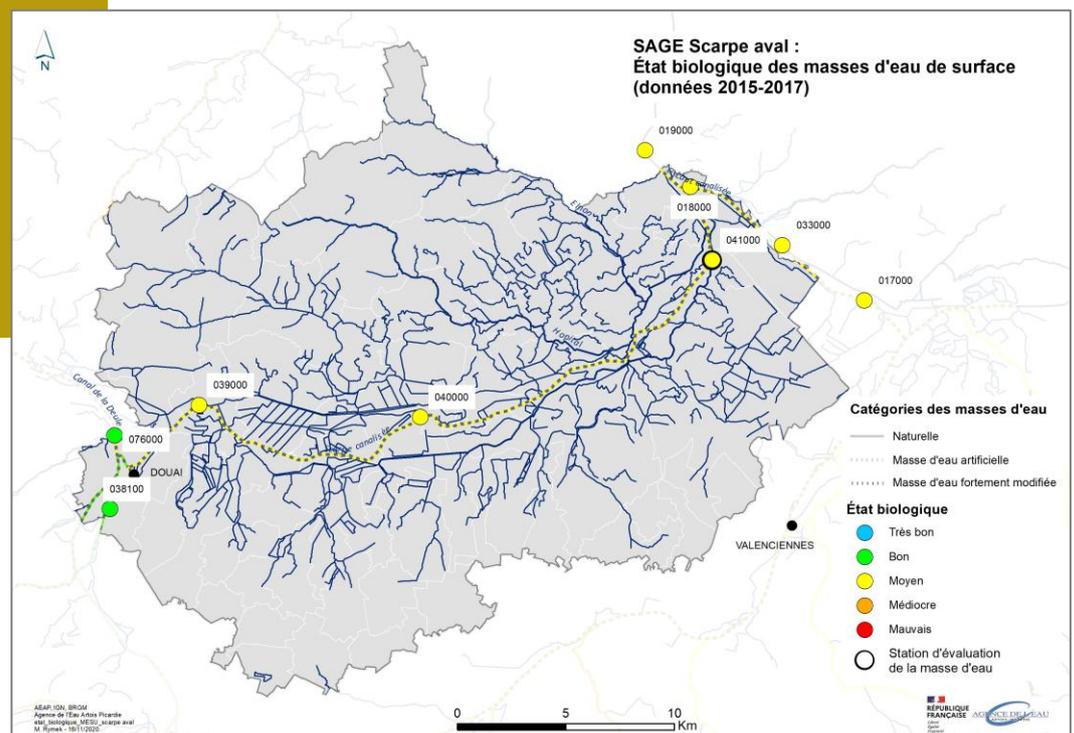


Figure 9 : Etat biologique des masses d'eau de surface

## Indicateur 6

## Etat écologique des masses d'eau de surface



Objectif DCE : Tendre vers le bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines et superficielles

## Contexte

L'état écologique est « l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface ». Il s'appuie sur des critères appelés « éléments de qualité ». Ces critères peuvent être de nature :

- Biologique (indicateur 5),
- Hydromorphologique (masse d'eau fortement modifiée ou artificielle pour la Scarpe aval canalisée),
- Physico-chimique (indicateur 4).

## Définition de l'indicateur

Evaluer le potentiel écologique de la masse d'eau FRAR49 « Scarpe aval canalisée ».

## Fréquence

Etat des lieux tous 6 ans.

## Sources

Agence de l'Eau Picardie, 2023.

La masse d'eau superficielle FRAR49 « **Scarpe aval canalisée** » est qualifiée de « fortement modifiée » par l'Agence de l'eau. Cela signifie qu'un bon état écologique du type naturel ne pourra jamais être atteint, compte tenu de la faisabilité technique, des coûts disproportionnés, des difficultés d'intervention en terrain privé, de la durée importante de réalisation des actions.

**L'état écologique est médiocre** depuis 2013 et doit atteindre un bon potentiel écologique d'ici 2027. Il s'agit d'un objectif moins strict, par dérogation.

D'après les données de l'Agence de l'eau, l'état écologique de la Scarpe aval canalisée, auparavant mauvais, est médiocre depuis 2013. Une légère amélioration est donc constatée.

Le potentiel écologique de la « Scarpe aval canalisée » est obtenu en fonction de :

- La qualité physico-chimique médiocre.
- La qualité biologique moyenne.
- La présence de polluants chimiques spécifiques (19 substances sont suivies dans le cadre de l'évaluation).

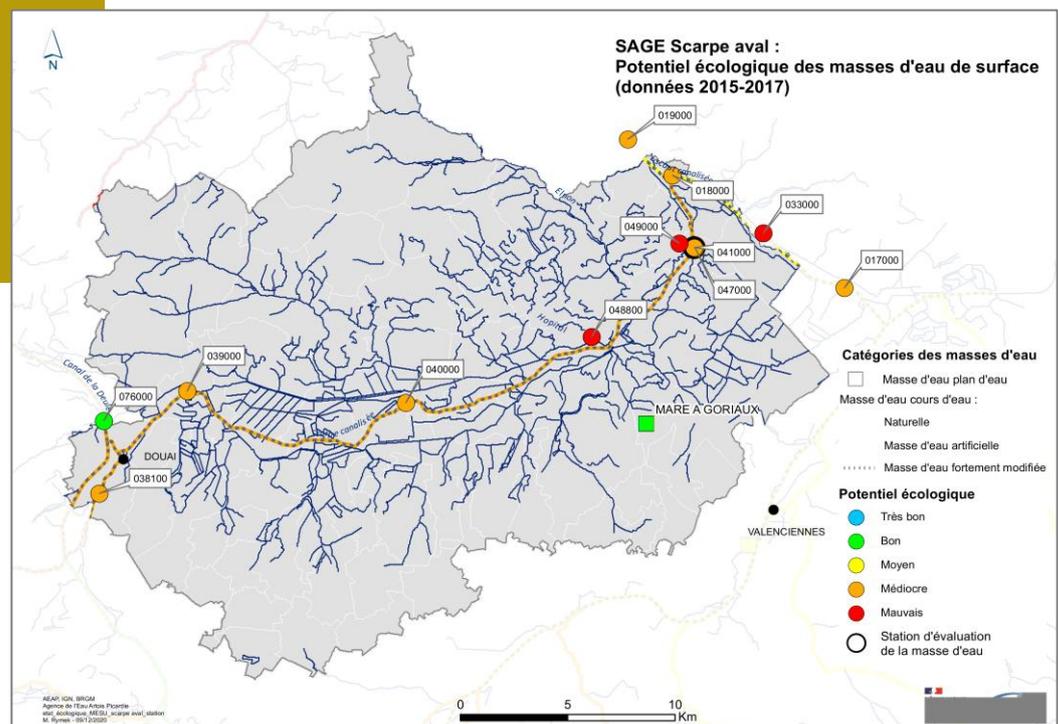


Figure 10 : Etat écologique des masses d'eau de surface

## Indicateur 7

## Etat chimique des masses d'eau de surface



Objectif DCE : Tendre vers le bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines et superficielles

## Contexte

L'état chimique des eaux de surface sur le territoire est évalué à partir de 2 points d'analyse sur la Scarpe canalisée, situés à Nivelles et à Râches.

## Définition de l'indicateur

Evaluer la qualité chimique de la masse d'eau FRAR49 « Scarpe aval canalisée ».

## Fréquence

Etat des lieux tous les 6 ans.

## Sources

Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2023.

D'après les données de l'Agence de l'eau de 2017, la masse d'eau FRAR49 « Scarpe aval canalisée » est en mauvais état chimique, elle était 2015 en bon état chimique.

En effet, depuis 2017, la norme de qualité environnementale (NQE) est plus stricte. Ainsi, les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ainsi que le Fluoranthène ont été détectés et viennent déclasser la masse d'eau.

A titre d'exemple, la concentration moyenne annuelle autorisée pour le benzo(a)pyrène en 2017 est 300 fois plus faible que celle définie en 2011.

Les émissions de HAP proviennent d'une grande diversité de sources dont voici les principales :

- Combustion incomplète de combustibles fossiles (combustion domestique du bois, utilisation des véhicules automobiles surtout les véhicules diesels, incinérateurs d'ordures ménagères) ;
- Produits de préservation du bois (créosote). L'utilisation de créosote est fortement limitée en France par la réglementation. Seuls la SNCF, EDF et France télécom peuvent encore l'utiliser pour la préservation du bois ;
- Quelques procédés industriels (production de goudron et d'asphalte, de coke et craquage catalytique du pétrole).

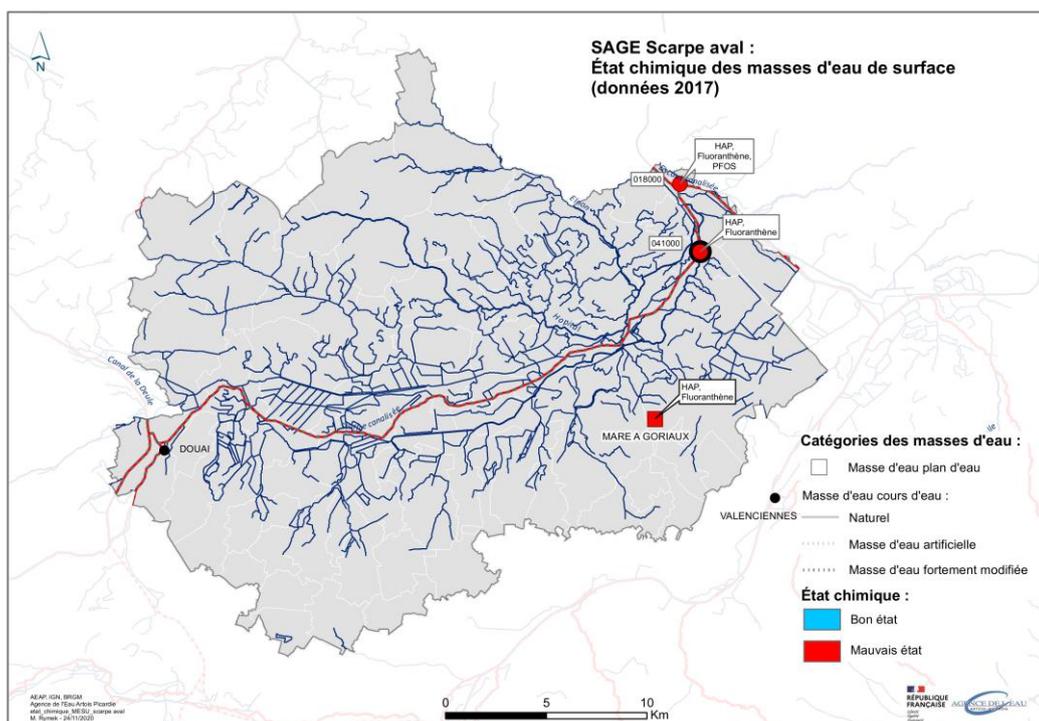


Figure 11 : Etat chimique des masses d'eau de surface

## Indicateur 8

## Etat chimique et potentiel écologique de la Mare à Goriaux

Objectif DCE : Tendre vers le bon état qualitatif pour les masses d'eau souterraines et superficielles



### Contexte

La Mare à Goriaux (78 hectares), issue d'un affaissement minier, se situe au cœur de la Forêt Domaniale de Raismes, St Amand, Wallers. Elle fait partie des plans d'eau concernés par les objectifs de la DCE qui impose, notamment, la fixation d'objectifs environnementaux.

Le site est classé depuis 1982 en réserve biologique domaniale dans un souci de conservation des milieux naturels et des espèces remarquables.

Depuis septembre 2018, des travaux ont été réalisés : restauration d'une roselière, réouverture du plateau du terril et création de 4 zones de fraie. Ce travail de restauration est effectué en étroite collaboration entre Le Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut et l'Office National des Forêts (ONF).

### Définition de l'indicateur

Evaluer l'état chimique et le potentiel écologique de la Mare à Goriaux.

### Fréquence

Etat des lieux tous les 6 ans.

### Sources

Agence de l'Eau Artois-Picardie, PNRSE, 2023.

En 2019, dans le département du Nord, seule la Mare à Goriaux (FRAL02) atteint le **bon potentiel écologique**.

En revanche, **l'état chimique est mauvais**. En 2017, les normes NQE deviennent plus strictes et la Mare à Goriaux passe d'un bon état chimique à un **état mauvais** (uniquement dû au changement de normes). Ce sont les **HAP** et le **Fluoranthène** qui viennent alors déclasser le plan d'eau (voir carte de l'indicateur 7). A règle d'évaluation constante, aucune dégradation de l'état chimique du plan d'eau n'est relevée. La concentration moyenne annuelle de **Fluoranthène** mesurée en 2017 est supérieure à la norme de qualité environnementale (0,0063 µg/l).

Au niveau français, le département du Nord est le deuxième émetteur de HAP (après l'Isère) en 2007. En 2012, les principales sources d'émissions étaient le chauffage des zones résidentielles & activités tertiaires (62 %) et le transport routier (27 %). De 1990 à 2016, les émissions ont diminué de presque 60 % (de 46 Mg à 19 Mg). Cela s'explique principalement par le renouvellement progressif des équipements utilisés dans le secteur résidentiel.



Figure 12 : Mare à Goriaux - © Samuel Dhote - 2021

## THEME 1 : DES MILIEUX HUMIDES ET AQUATIQUES REMARQUABLES MAIS MENACES

N°	Indicateur de réalisation	Type d'indicateur	Indicateur SDAGE
9	Entretien et préservation des milieux naturels à dominante humide	Réponse	
10	Restauration des zones humides	Réponse	
11	Superficies de prairies permanentes	Etat	
12	Restauration de la continuité écologique des cours d'eau	Réponse	
13	Avancement des actions en faveur de la reproduction et de la libre circulation piscicole	Réponse	
14	Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) recensées et localisation	Etat	

## Indicateur 9

## Entretien et préservation des milieux naturels à dominante humide

Objectif 1. G : Préserver et restaurer la dynamique naturelle du réseau hydrographique principal par la mise en place de plans de gestion ambitieux



## Contexte

Le territoire du SAGE est constitué d'une mosaïque de milieux naturels à dominante humide. Ces espaces sont cependant menacés et régressent. Les pressions anthropiques, notamment liées à l'urbanisme et à l'agriculture, restent fortes et ont pour effet une altération des fonctionnalités de ces zones humides.

La préservation des zones humides implique une protection réglementaire ou foncière ainsi qu'une gestion régulière (entretien) pour maintenir ces milieux en bon état.

## Définition de l'indicateur

Evaluation des surfaces de milieux naturels à dominante humide :

- Protégées par des outils réglementaires, contractuels ou foncier (réserve biologique domaniale, RNR, RNN, ENS, maîtrise foncière, mesures compensatoires)
- Faisant l'objet d'un entretien ou d'une gestion conservatoire (plan de gestion, contrats Natura 2000).

## Fréquence

Tous les 3 ans.

## Source

PNRSE, AEAP, Département du Nord, CEN Hauts-de-France, SMAPI, CEREMA 2023.

Lors de la révision en 2021, le SAGE Scarpe aval a identifié **12 061 ha de milieux humide à préserver ou à restaurer**.

**En 2023, 14 % de ces milieux humides bénéficient d'une protection réglementaire et 10 % font l'objet d'une gestion écologique.** A noter que la quasi-totalité des surfaces bénéficiant d'une gestion sont également protégées, l'inverse n'étant pas vrai.

## Surfaces protégées :

En 2023 on recense **1646 ha** de milieux à dominante humide bénéficiant d'une protection réglementaire ou foncière, soit **14 % de la surface totale**. On peut citer :

- **5 Réserves biologiques domaniales ou intégrales** (Mare à Goriaux, Cernay), pour un total de 223 ha (2 %).
- **La Réserve Naturelle Nationale (RNN)** de la Tourbière alcaline de Marchiennes, créée en 2022 (33.8 ha).
- **4 Réserves Naturelles Régionales (RNR)** : La Tourbière de Vred, le Pré des Nonnettes, le Marais de Wagnonville, la RNR des Annelles, Lains et Pont Pinnet, pour un total de 99 ha.
- 481 ha (4 %) d'**Espaces Naturels Sensibles (ENS)**, propriété du Département du Nord. A cela s'ajoute 1881 ha (15 %) de zone de préemption foncière pour de futurs ENS.
- 650 ha / 5 % de **sites classés ou sites inscrits** au titre de la loi paysage : Pavé d'Aremberg, Bois de Faux, Marais de Marchiennes.
- 119 ha / 1 % faisant l'objet d'une **maîtrise foncière** par différents acteurs publics ou associatifs reconnus d'intérêt général : le PNR Scarpe-Escaut, le CEN HdF, communes, SMAPI.
- 58 ha bénéficiant de **mesures compensatoires** et donc protégés par la réglementation, en contrepartie aux incidences négatives notables, directes ou indirectes, de projets sur l'environnement qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites.

## Surfaces entretenues ou gérées :

En 2023, sur les 12 061 ha de milieux humides à préserver ou à restaurer, on recense **1176 ha** (10 %) faisant l'objet d'une gestion écologique :

- 1139 ha bénéficiant d'un document de gestion (plan de gestion ou autre).
- 16 ha bénéficiant d'une convention de gestion.
- 21 ha bénéficiant d'un contrat Natura 2000.

Les principaux gestionnaires du territoire sont le Département du Nord (41%), le CEN HdF (23%), L'ONF (19%), Le PNRSE (10%) et le SMAPI (4%).

**Surface Labelisée Ramsar** : Depuis 2020, le label Ramsar est attribué aux vallées humides des vallées de la Scarpe et de l'Escaut, sur une surface totale de 27 622 ha. Ainsi, 10 130 ha (37%) de milieux à dominante humides du SAGE se retrouvent accompagnés par ce label reconnaissant les zones humides d'intérêt international. Le site Ramsar des vallées de la Scarpe et de l'Escaut est animé par un agent du PNRSE, financé par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et le PNRSE.

## Indicateur 10

## Restauration des zones humides



**Objectif 1. G : Préserver et restaurer la dynamique naturelle du réseau hydrographique principal par la mise en place de plans de gestion ambitieux**

### Contexte

Lors de la révision en 2021, le SAGE Scarpe aval a identifié 1547 ha de « milieux humides à restaurer », réparti en 13 sites.

Il s'agit de zones humides dont les fonctionnalités sont estimées altérées.

Les fonctionnalités des zones humides sont :

**Hydrologiques** : « éponges naturelles », elles stockent l'eau et la rendent en période de sécheresse, favorisent l'infiltration, l'écrêtement des pics de crue.

**Épuratrices** : « filtres naturels », elles captent les matières minérales, organiques ainsi que les polluants. Elles contribuent à la qualité de l'eau potable et de l'environnement.

**Écologiques** : ce sont des réservoirs de biodiversité assurant des fonctions vitales pour beaucoup d'espèces végétales et animales.

**Climatiques** : elles stockent le carbone, et concourent à atténuer les conséquences du changement climatique.

La restauration de zone humide correspond à la restauration de ses fonctionnalités.

### Définition de l'indicateur

Évaluation des surfaces de « milieux humides à restaurer » effectivement restaurées entre 2021 et 2023 (en ha).

### Fréquence

Tous les 3 ans

### Source

PNRSE, CEN HdF, SMAPI, 2023.

Sur la période 2021-2023, **19 ha** de « milieux humides à restaurer » ont fait l'objet d'une **restauration effective**, soit 1,2 % sur les 1547 ha identifiés par le SAGE.

On note :

- La restauration de 15,4 ha de zones humides par le PNR Scarpe-Escaut sur les sites de la RNR de la Tourbière de Vred, la RNR du Pré des Nonettes, le Marais de Sonnevillie et le Marais de Fenain.

*Financement : Agence de l'Eau Artois-Picardie, fonds européen LIFE, fonds européen de développement régional (FEDER), PNR Scarpe-Escaut.*

- La restauration de 3,13 ha au sein de la RNN de la Tourbière alcaline de Marchiennes par le CEN HdF et le PNR Scarpe-Escaut. Il s'agit de travaux de restauration de roselières et de bas marais alcalin.

*Financement : Agence de l'Eau Artois-Picardie, fonds européen LIFE, Etat.*

- En 2023 : le SMAPI a conduit la première expérimentation de restauration hydromorphologique d'un cours d'eau sur le territoire : le Courant des Fontaines d'Hertain (4,2 ha) et la restauration de la frayère à Brochet associée, par réouverture de milieu (0,15 ha).

*Financement : Agence de l'Eau Artois-Picardie, Région Hauts de France, SMAPI.*

Les surfaces affichées correspondent à des surfaces brutes de travaux de restauration de zones humides. La surface impactée par l'action de restauration est bien supérieure aux surfaces brutes. En effet, la restauration d'un secteur bénéficie à tout un site par interdépendance hydrologique, biologique et biogéochimique.



Figure 13 : RNR de la Tourbière de Vred, vue aérienne 1 an après restauration.

Photo : PNRSE

## Indicateur 11 Superficies de prairies permanentes



1. D : Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes

### Contexte

Les prairies constituent un élément important du paysage agricole de la plaine de la Scarpe.

Elles contribuent au bien-être de la population par la fourniture d'une gamme variée de services écosystémiques : alimentation des ruminants, support de biodiversité, pollinisation, fixation et stockage de carbone dans les sols, limitation de l'érosion, régulation de la qualité de l'eau ou encore qualité des paysages. Pourtant une tendance régulière à la réduction de ces surfaces en prairies est constatée depuis cinquante ans au profit du maïs fourrage et de cultures de vente financièrement plus attractives.

Le maintien des prairies permanentes, c'est-à-dire les prairies n'ayant pas été labourées depuis au moins 5 ans, constitue donc un enjeu important inscrit dans le SDAGE 2022- 2027.

### Définition de l'indicateur

Evolution de la surface en prairies permanentes par rapport à la Surface Agricole Utile (SAU).

### Fréquence

Annuelle.

### Source

RPG 2015-2022.

La notion de **prairie permanente est réglementaire** au titre de la Politique Agricole Commune (PAC) et par conséquent ne représente pas toutes les prairies. Les prairies temporaires et les autres prairies non déclarées à l'administration ne sont pas prises en compte.

Sur le territoire du SAGE Scarpe aval, on mesure l'évolution suivante :

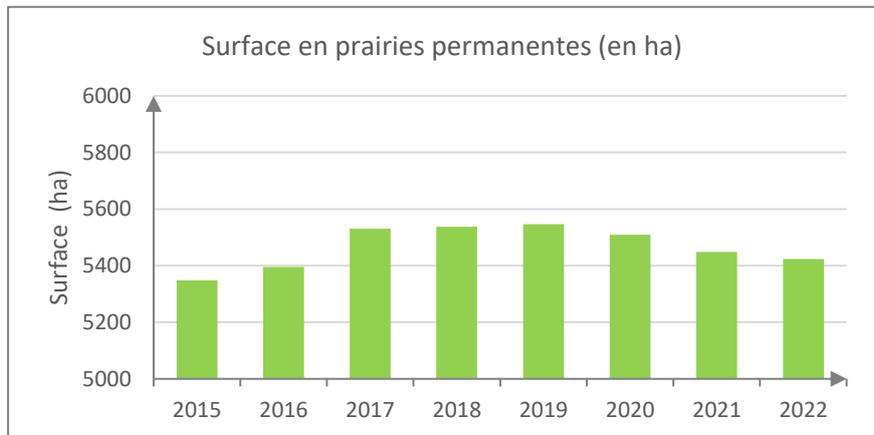


Figure 14 : Evolution des surfaces de prairies permanentes

### Analyse :

La surface en prairie permanente est relativement stable entre 2015 et 2022, notamment grâce à une obligation réglementaire de maintenir ces surfaces à travers la Politique Agricole Commune (PAC).

On observe une légère diminution sur la période 2019-2022, de 123 ha, soit -2%. Cela peut s'expliquer par :

- L'ouverture à l'urbanisation de prairies enclavées dans des ensembles urbain. Dans la politique du ZAN et face à l'impossibilité d'étendre le tissu urbain sur les zones agricoles et naturelles, les communes identifient les « dents creuses ». Ces espaces enclavés dans les espaces urbains ou péri-urbains ont vocation à être « mobilisés », afin d'optimiser la consommation de foncier et satisfaire les besoins en consommation d'espaces. Il s'agit essentiellement de friches, de bâtiments désaffectés et de prairies dans le contexte de la plaine de la Scarpe.
- Des dérogations ponctuelles de retournement.
- La sortie du régime de la PAC de ces surfaces.

En revanche, nous ne sommes pas parvenus à expliquer l'augmentation constatée entre 2015 et 2017.

## Indicateur 12 Restauration de la continuité écologique des cours d'eau

*Objectif 1. G : Préserver et restaurer la dynamique naturelle du réseau hydrographique principal par la mise en place de plans de gestion ambitieux*

### Contexte

En Scarpe aval, les cours d'eau sont majoritairement artificialisés et fragmentés par la présence d'infrastructures ou d'ouvrages implantés par l'Homme.

L'objectif 1.G de préservation et de restauration de la dynamique naturelle des cours nécessite d'améliorer les continuités écologiques latérale et longitudinale, pour la libre circulation des sédiments et de la faune.

### Définition de l'indicateur

Evaluer l'avancement des opérations d'effacement des ouvrages hydrauliques faisant obstacles à la libre circulation des poissons migrateurs et le transport des sédiments.

### Fréquence

Tous les 3 ans

### Source

SMAPI, PNRSE, 2023.

Sur le territoire, les ouvrages hydrauliques sont regroupés en plusieurs familles :

- Les seuils et écluses, qui retiennent l'eau à une cote altimétrique. Ils sont fixes (seuils) ou manœuvrables (écluses).
- Les canaux d'aménagements et siphons qui assurent le transit de l'eau et la connexion entre les cours d'eau. Les siphons sont des ouvrages maçonnés qui permettent le passage d'un cours d'eau sous un autre sans connexion.
- Les vannes manuelles ou automatiques, les lames déversantes, les clapets anti-retours. Ces ouvrages régulent la circulation de l'eau au sein du réseau de canaux en permettant ou non l'écoulement et en maîtrisant les débits.
- Les stations de relèvement des eaux sont des systèmes de pompage automatique. Ces stations permettent l'écoulement vers l'aval dans les zones caractérisées par une absence de pente ou les zones d'affaissements miniers.

Selon l'article R.214-109 du Code de l'Environnement, un ouvrage constitue un obstacle à la continuité écologique, s'il possède l'une des caractéristiques suivantes :

- Il ne permet pas la libre circulation des espèces biologiques ;
- Il empêche le bon déroulement du transport naturel des sédiments ;
- Il interrompt les connexions latérales avec les réservoirs biologiques ;
- Il affecte substantiellement l'hydrologie des réservoirs biologiques.

La politique nationale de préservation et restauration de la continuité écologique des cours d'eau s'appuie sur deux listes de cours d'eau définies par arrêté préfectoral :

- Liste 1 : interdiction de construire de nouveaux obstacles à la continuité écologique.
- Liste 2 : effacement des ouvrages existants afin d'assurer la libre circulation des poissons migrateurs et le transport des sédiments.

**Sur le bassin versant, seule la Scarpe canalisée et ses bras de décharges sont classés en liste 1.**

En 2021, lors de la révision du SAGE, 24 obstacles à la continuité ont été identifiés (PAGD, préconisation n°24), afin que les structures compétentes en matière de GEMAPI étudient en priorité leur potentiel effacement. Ces obstacles sont situés essentiellement en aval du bassin versant (le long de la Traitore, du Décours, de l'Elnon) et le long de la Scarpe en connexion latérale (figure 15).

**En 2023, sur les 24 obstacles à la continuité identifiés :**

- **3 sont jugés franchissable ou contournables** (2 seuils et 1 siphon), donc à retirer de la liste des obstacles.
- 4 sont ouverts la majeure partie de l'année (3 vannes et 1 lame déversant), donc effacés en pratique mais qui **nécessiteraient un protocole réglementaire qui garantit la continuité** dans le temps.
- **17 sont jugés comme faisant toujours obstacle à la continuité.**

A noter en 2022-2023, l'Agence de l'Eau Artois-Picardie a financé une animation « Restauration de la Continuité Ecologique des cours d'eau (RCE) » portée par le SMAPI, en vue de mettre à jour les ROE (Référentiel national des Obstacles à l'Écoulement). Ce travail a permis d'affiner le diagnostic initial des obstacles à l'écoulement.

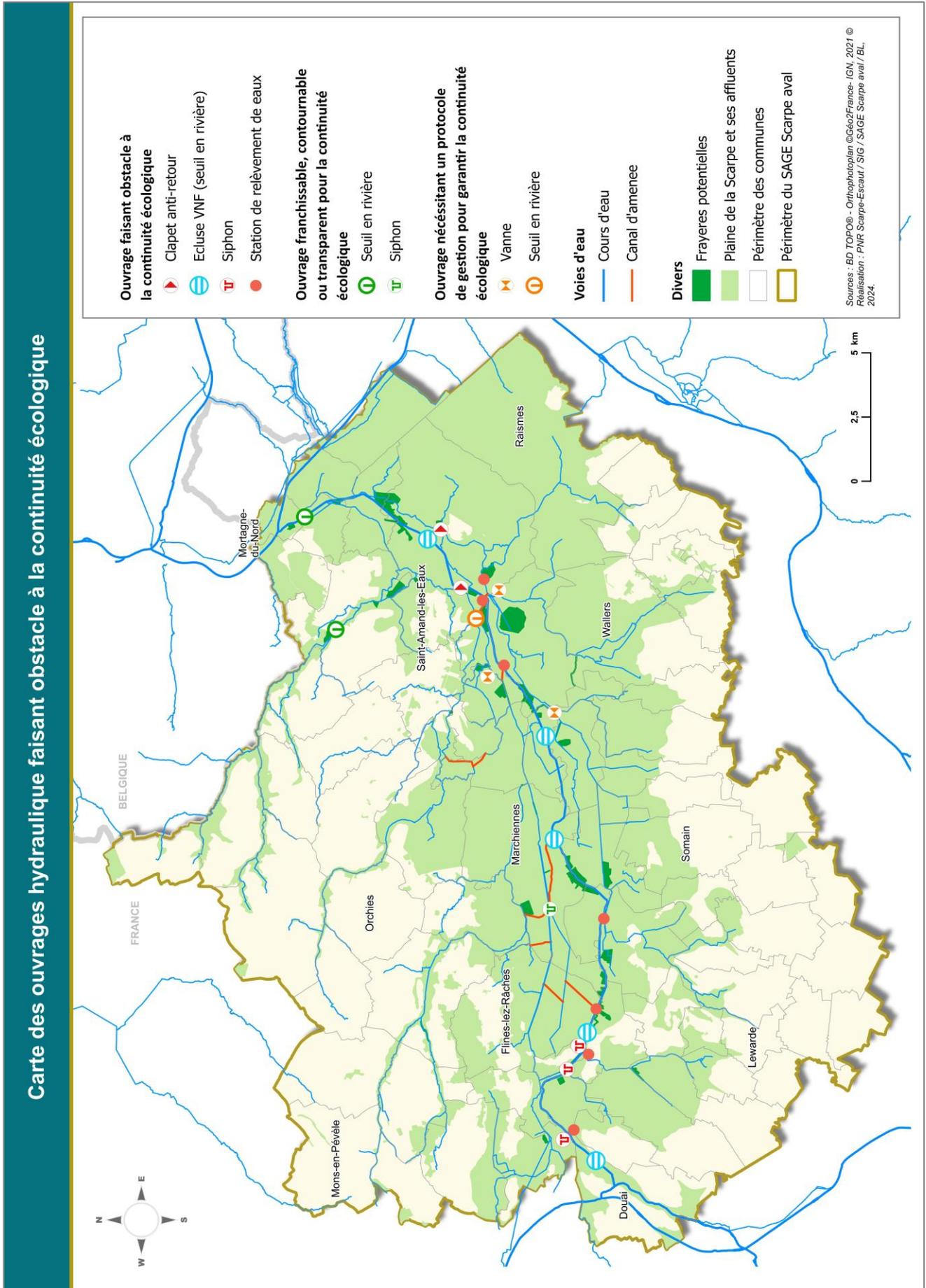


Figure 15 : Carte des ouvrages hydrauliques faisant obstacle à la continuité écologique et sédimentaire

## Indicateur 13

## Avancement des actions en faveur de la reproduction et de la libre circulation piscicole

Objectif 1. G : Préserver et restaurer la dynamique naturelle du réseau hydrographique principal par la mise en place de plans de gestion ambitieux

## Contexte

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG) définit les actions à entreprendre pour la préservation, la restauration et la mise en valeur piscicole des milieux aquatiques. Ces actions concernent notamment la réhabilitation de zones de fraie pour favoriser la reproduction naturelle des espèces et le rétablissement de la libre circulation piscicole par l'aménagement d'ouvrages hydrauliques.

## Définition de l'indicateur

Evaluer les actions mises en œuvre pour améliorer la reproduction et la circulation piscicole.

## Fréquence

Annuelle

## Source

PNR Scarpe-Escaut, Fédération de pêche du Nord, SMAPI, 2023.

Malgré l'impact de la canalisation, il subsiste une bonne diversité spécifique avec 33 espèces. Mais le peuplement est largement représenté par 4 espèces principales (gardon, épinouche, épinochette et perche).

Le **brochet espèce repère** de ce cours d'eau est présent.

	Espèces communes	Espèces patrimoniales		
	<p>Ablette, Brème bordelière, Brème commune, Carassin argenté, Carassin commun, Carpe commune, Chevesne, Epinoche, Epinochette, Gardon, Goujon, Grémille, Ide mélanote, Loche franche, Perche commune, Rotengle, Sandre, Silure glane, Truite arc-en-ciel, Tanche, Truite de rivière</p>	<p>Anguille, Able de Heckel, Bouvière, <b>Brochet</b>, Chabot, Loche de rivière, Vandoise</p>		
		<th data-bbox="1075 958 1347 1003">Espèces exotiques</th> <td data-bbox="1382 913 1452 981"></td>	Espèces exotiques	
		<p>Ecrevisse à pattes grêles, Ecrevisse américaine, Gobie à tâche noire, Perche soleil, Pseudorasbora</p>		

## Etat du peuplement piscicole : Moyen

La qualité du peuplement piscicole en place fluctue entre **très mauvais et médiocre**. Il existe une très forte disparité de qualité des habitats entre la Scarpe et ses affluents. Le fonctionnement hydraulique de la plaine est **très artificialisé** et les cours d'eau impactés par des décennies de travaux de curage. L'espèce repère **brochet** est présente mais de manière très faible.

Etat des espèces repères : **Mauvais état**

L'espèce repère **brochet** est présente avec des densités très faibles. La vallée de la Scarpe présente de nombreuses zones humides, mais totalement déconnectées de la Scarpe. La présence de nombreux herbiers aquatiques sur ce cours d'eau (absence de navigation) laisse envisager l'opportunité du brochet de s'y reproduire faute de frayères naturelles. Plusieurs projets de frayères à brochet ont été réalisés sur ce bassin, seules 2 paraissent fonctionnelles, une sur la Mare à Goriaux, l'autre en bordure de la Traitore.

L'**anguille** est présente sur ce cours d'eau, mais la distance à la mer importante associée à de nombreux obstacles en Belgique limite la remontée de l'espèce en France. Les données semblent démontrer 2 axes de migration, le premier par l'Escaut et le deuxième via le canal de dérivation de la Scarpe par l'amont. L'aménagement de l'écluse aval de Thun saint Amand en 2015 permet à l'espèce d'accéder aux zones de croissances situées à l'amont.

A noter :

- 2023 : Entretien par le SMAPI de la frayère du courant des Fontaines d'Hertain, réouverture de milieu sur 1500 m<sup>2</sup>.
- 2023-2027 : classement en réserve de pêche par arrêté préfectoral des frayères de la Mare à Goriaux et de Cubray sur la grande Traitore (à Saint Amand-les-Eaux).

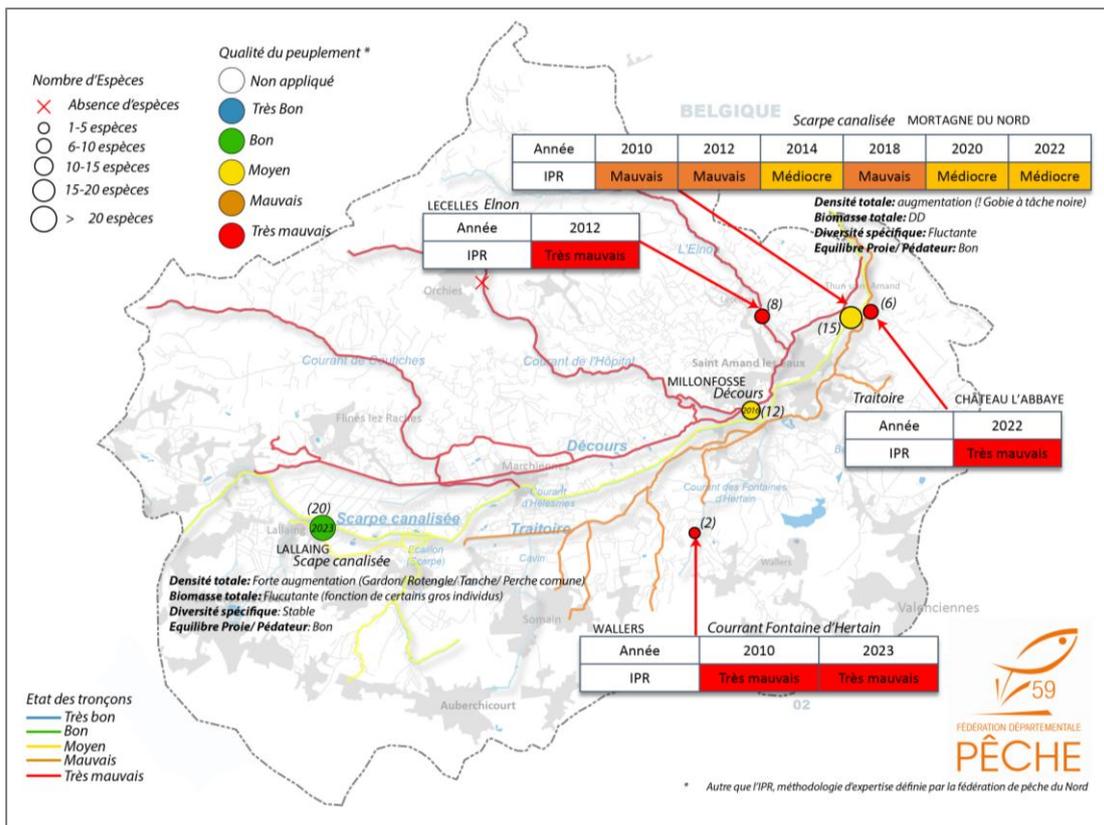


Figure 16 : Carte de l'état du peuplement piscicole en 2023

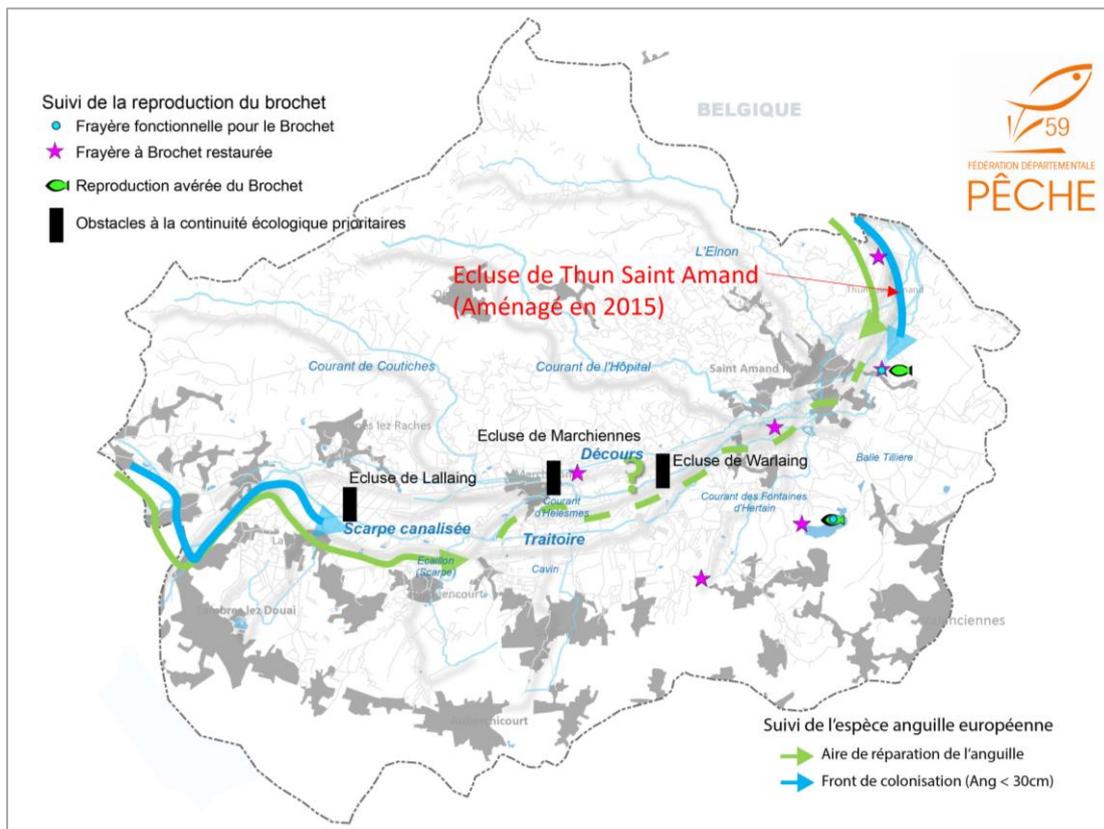


Figure 17 : Etat des espèces repères en 2023 : Brochet et Anguille

IPR : Indice Poissons Rivière. mesure l'écart entre le peuplement observé et un peuplement de référence d'un milieu naturel normal

## Indicateur 14

## Espèces Exotiques Envahissantes recensées et localisation

Objectif 1. E : Reconquérir les fonctionnalités des milieux humides en accompagnant les pratiques.

### Contexte

Les **Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)** sont des espèces animales ou végétales qui se retrouvent hors de leur aire de répartition naturelle suite à une introduction volontaire ou accidentelle par l'homme. Parfois appelées « espèces invasives », le terme EEE est néanmoins plus précis car il définit bien le fait que l'espèce en question n'est pas originaire de la zone géographique considérée.

Les EEE peuvent porter préjudice aux activités économiques, menacer la biodiversité locale et représenter des risques sanitaires (allergies, épidémies, etc.).

Des exemples de ces espèces : le moustique tigre, le frelon asiatique, la renouée du Japon.

### Définition de l'indicateur

Evaluer l'évolution des EEE sur le territoire du SAGE.

### Fréquence

Tous les 3 ans

### Source

PNRSE, SMAPI, Digitale2 - digitale.cbnbl.org, 2023.

Selon l'ONU, Les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) sont devenues la seconde cause d'étiollement de la biodiversité dans le monde. Notre territoire est fortement concerné par cette problématique.

Sur le territoire, les principales EEE faune et flore ayant un impact sur les zones humides suivantes :

- Les **EEE végétales aquatiques** qui colonisent les cours d'eau et plans d'eau (Jussies, Crassules de Helms, Azolla fausse fougère, Hydrocotyles à feuille de renouée, Elodées). Nombre d'entre elles ont été importées en France pour l'ornement des bassins et aquariums.
- Les **EEE végétales non aquatique**, qui colonisent les berges de cours d'eau, les marais, fossés (Renouée du Japon, Solidages, Aster américains, etc.). Pour la plupart, ces EEE sont des échappées de jardin.
- Le **EEE animales terrestres** : Ragondin, Rat musqué, Bernache du Canada.
- Les **EEE animales aquatiques** : Ecrevisses américaines, Ecrevisses à pattes grêles, Gobies à tache noire, Perche Soleil, Pseudorasbora.

### EEE et zones humides :

Les espèces exotiques envahissantes ont également un impact non négligeable sur les zones humides :

- Perte de fonctionnalité écologique, perte de biodiversité : les EEE ont un fort pouvoir colonisateur, elles prennent la place des espèces locales (faune ou flore) dans les écosystèmes. Cette menace vient s'ajouter aux autres (réchauffements climatique, pollution, fragmentation des habitats, diminution des zones humides.) et accélère la disparition des espèces dites « fragiles » de notre territoire (les espèces non ubiquiste).
- Perte de fonctionnalité hydrologique : les zones humides colonisées par la Crassule de Helms ou les Jussies sont entièrement recouvertes et s'atterrissent en quelques années. Pour préserver l'existence de ces zones humides, l'intervention est nécessaire, très délicate pour éviter la propagation et extrêmement onéreuse.
- Impact financier : l'éradication et la gestion des EEE engendre des coûts très importants pour les collectivités, les gestionnaires de cours d'eau et d'espaces naturels.

### Une dispersion favorisée sur notre territoire :

Le bassin versant de la Scarpe aval présente un réseau hydrographique très dense.

Ce réseau de canaux et de fossés, permet aux EEE animales et végétales de circuler et de se disperser. Il suffit d'un fragment de Renouée du Japon, de Crassules de Helms ou de Jussies pour permettre à l'EEE de « bouturer » et coloniser un nouveau secteur.

La lutte contre les EEE s'organise autour de 4 axes :

- Communiquer, sensibiliser et former les professionnels (agents techniques, pépiniéristes, etc.) et les particuliers détenant ou concernées par les EEE ;
- Élaborer des guides d'informations pratiques sur les espèces exotiques envahissantes, en mobilisant les filières concernées ;
- Consolider le cadre réglementaire, notamment en matière de contrôles ;
- Mobiliser et renforcer les moyens administratifs et judiciaires pour s'assurer de la bonne application des dispositions législatives et réglementaires.

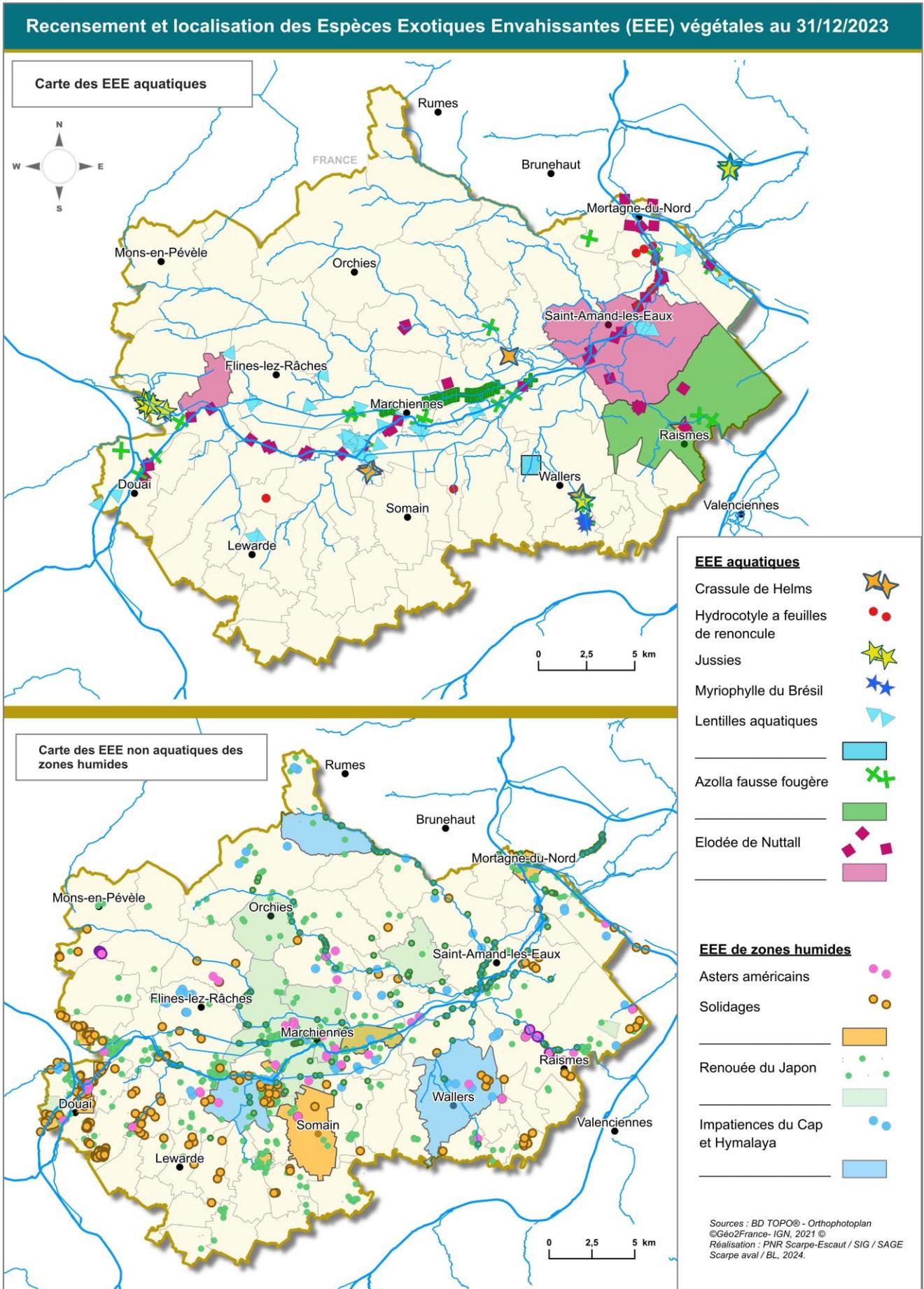


Figure 18 : Carte de la répartition des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) du territoire

## THEME 2 : UNE RESSOURCE STRATEGIQUE POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DU TERRITOIRE

N°	Indicateur de réalisation	Type d'indicateur	Indicateur commun SDAGE 2022-2027
15	Volumes prélevés sur le territoire par usage	Pression	
16	Suivi des niveaux piézométriques de la nappe de la craie	Etat	
17	Evolution de la consommation moyenne en eau par habitant	Pression	
18	Rendements des réseaux de distribution d'eau potable	Réponse	
19	Avancement de la réalisation du plan d'action CARE	Réponse	
20	Avancement de la protection réglementaire des captages (DUP)	Réponse	
21	Nombre d'autorisation de captages dépassant le seuil autorisé	Etat	

## Indicateur 15

## Volumés prélevés sur le territoire par usage



Objectif 1. D : Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes

Objectif 2. B : Développer une vision prospective qualitative et quantitative de la ressource souterraine

## Contexte

La principale ressource en eau du territoire est constituée par la nappe de la craie. Dans les années 70, près de 35 millions de m<sup>3</sup> étaient prélevés chaque année. Depuis les années 2010, la moyenne des volumes prélevés est autour de 20 millions de m<sup>3</sup>.

## Définition de l'indicateur

Volumés prélevés déclarés sur le territoire par usage.

## Fréquence

Annuelle

## Source

Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2023.

En 2022, environ 18 millions de m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés sur le territoire du SAGE. Soit une baisse d'environ 10 millions depuis 1982. La tendance des prélèvements est à la baisse, avec un ralentissement depuis les années 2010.

En 2022, tous les prélèvements se font en eau souterraine :

- **18,13 millions de m<sup>3</sup>** dans la nappe de la Craie, pour l'eau potable, l'irrigation et l'industrie.
- **68 272 m<sup>3</sup>** dans la nappe des Sables du Landénien d'Orchies, pour l'irrigation et les usages de loisirs.
- L'alimentation en eau potable représentent **88 %** des prélèvements.
- L'industrie représente **7%**.
- L'agriculture représente **4.6 %** pour l'irrigation.
- Les autres usages économiques représentent **0,6 %** (usages de loisir notamment, hors industrie).

Les prélèvements agricoles se situent pour la majorité hors de la plaine humide de la Scarpe, dans le bassin minier, l'Ostrevent et la Pévèle.

Entre 2019 et 2022, 8 nouveaux captages ont été mis en service, ils sont tous destinés à l'irrigation pour un volume cumulé prélevé en 2022 de 163 523 m<sup>3</sup>. On note sur les dernières années une augmentation des demandes d'autorisation de prélèvement pour l'irrigation (création de forage).

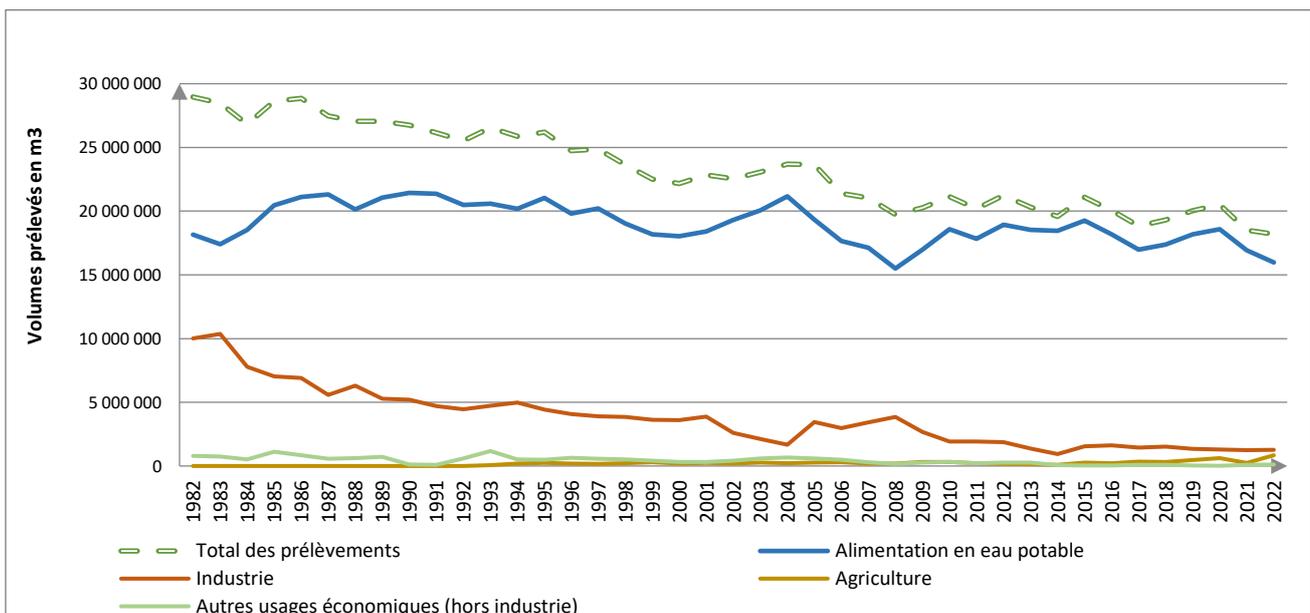


Figure 19 : Evolution des prélèvements en eau de 1982 à 2022

Usage	Volumes prélevés en 1982 (m3)	Volumes prélevés en 2000 (m3)	Volumes prélevés en 2018 (m3)	Volumes prélevés en 2022 (m3)
<b>Alimentation eau potable</b>	20 578 322	18 041 930	17 372 259	15 970 337
<b>Industrie</b>	4 941 942	3 603 813	1 519 769	1276109
<b>Agriculture</b>	64 002	200 480	326 563	843 445
<b>Autres usages économiques (dont loisirs)</b>	792 350	314 694	83 602	108 749
<b>Total prélèvements</b>	<b>28 959 904</b>	<b>22 160 917</b>	<b>19 302 193</b>	<b>18 198 640</b>

Les préleveurs d'eau sur le territoire du SAGE Scarpe aval sont : la Métropole Européenne de Lille, la Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole, Douaisis Agglo et Le SIDEN-SIAN avec sa régie Noréade.

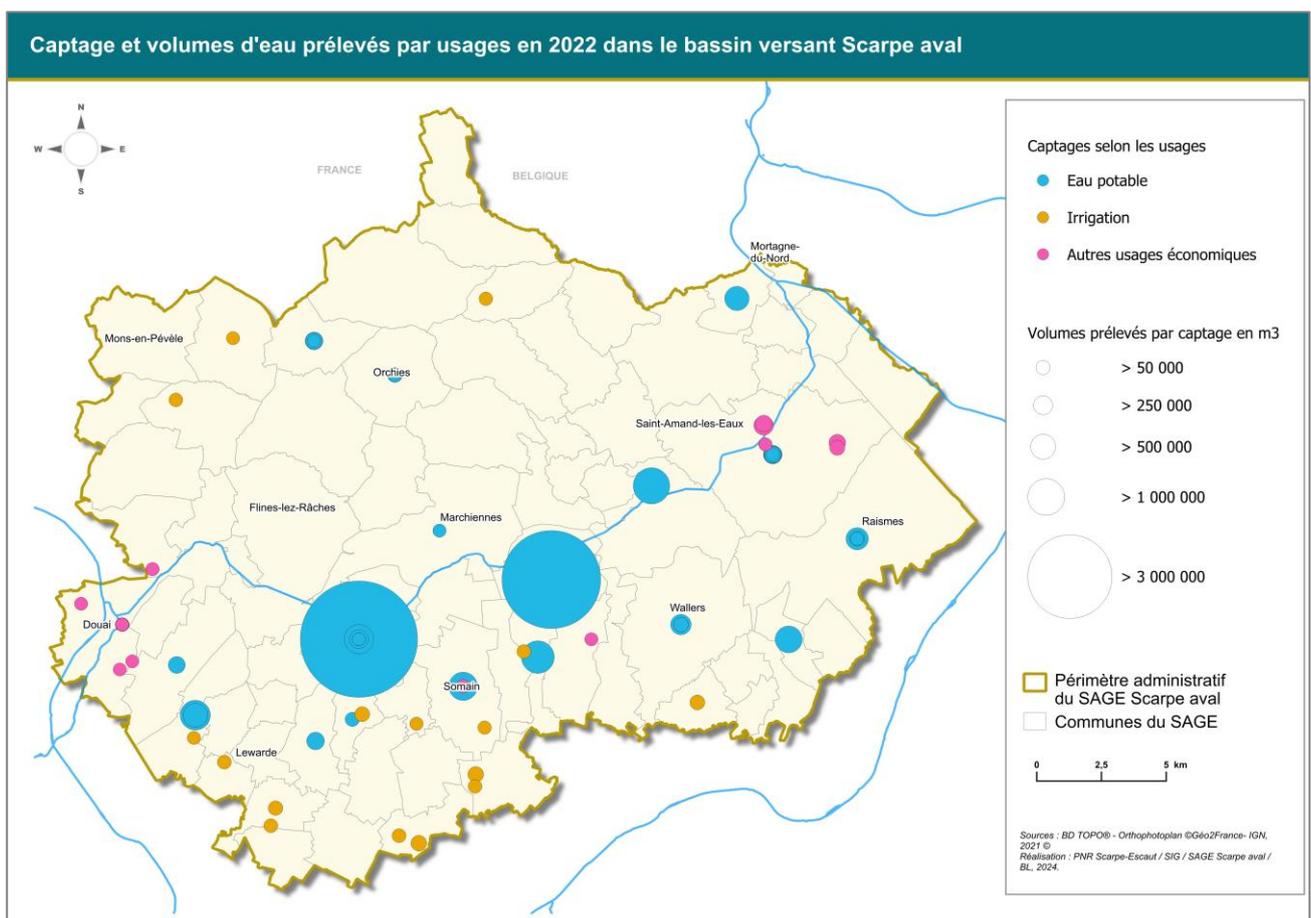


Figure 20 : Captages et volumes d'eau prélevés par usage en 2022

## Indicateur 16

## Suivi des niveaux piézométriques de la nappe de la craie

Objectif 2. B : Développer une vision prospective qualitative et quantitative de la ressource souterraine

### Définition de l'indicateur

Mesurer les variations du niveau piézométrique de la nappe de la Craie, afin d'évaluer l'état quantitatif de l'aquifère, à partir des données de 2 piézomètres qui se trouvent dans la masse d'eau « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée ».

### Fréquence

Tous les 3 ans.

### Sources

<http://www.ad.es.eaufrance.fr,>  
2023

### Contexte :

La nappe de la « Craie des vallées de la Scarpe et de la Sensée » est la principale ressource en eau potable du territoire. Pour assurer une pérennité de la ressource, il est impératif d'observer un équilibre entre :

- **La décharge** de la nappe s'observe de mai à octobre, et est aggravée par les successions d'années sèches (exemple 2017-2023). Le principal facteur est l'évapotranspiration de l'eau par les végétaux et le sol. A cela s'ajoute la pression constante des prélèvements pour l'eau potable, l'industrie, les loisirs et l'irrigation.
- **La recharge** de la nappe de la craie s'opère entre novembre et avril, lors des pluies efficaces et localisée sur les secteurs d'affleurements de la craie, là où la nappe n'est pas captive (figure 21).

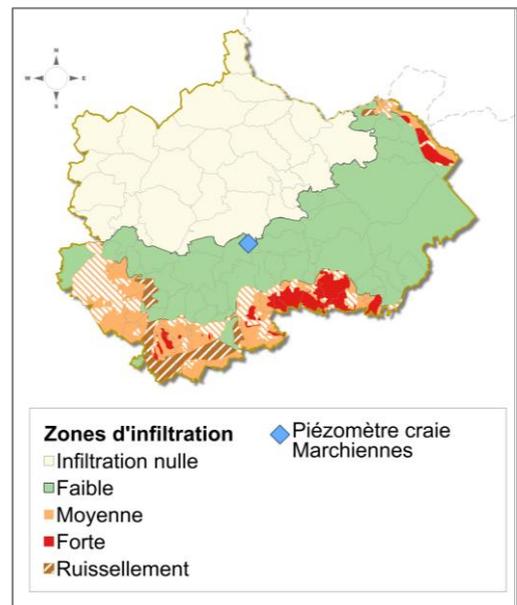


Figure 21 : Zones d'infiltration de la nappe de la craie

Le bon état quantitatif de la nappe de la craie se traduit par le maintien d'un niveau piézométrique haut et à l'équilibre, c'est à dire sans tendance à la baisse sur plusieurs années.

### Analyse :

On note entre 1970 et 2008 une série de décharges conséquentes pluriannuelles suivies de périodes de recharges (figure 22). A partir de 2008 les « décrochages » sont moins marqués, signe d'une meilleure gestion de la ressource par les préleveurs d'eau, accompagnée d'une baisse de la consommation. La période 2017-2023 relativement sèche n'a pas mis en évidence de décrochage des niveaux piézométriques ce qui confirme la maîtrise des volumes de prélèvements.

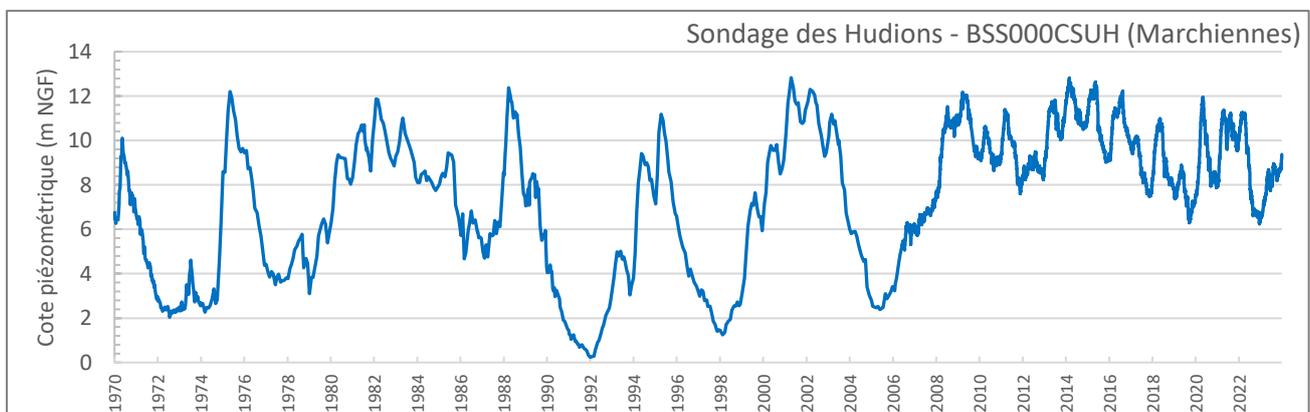


Figure 22 : Niveau de la nappe de la craie relevé à Marchiennes entre 1970 et 2023 (source : Ades France)

## Indicateur 17

## Evolution de la consommation moyenne en eau par habitant

Objectif 2. D : Promouvoir les économies d'eau

### Contexte

La sécheresse de la période 2017-2023 a réveillé les consciences sur l'urgence d'agir pour adapter nos usages de l'eau face aux pressions exercées par le changement climatique. Ainsi, le Plan Eau, lancé en 2023 a fixé un objectif de réduction de 10 % des prélèvements nationaux d'ici 2030 en mobilisant tous les acteurs et tous les préleveurs.

La baisse de 10 % des prélèvements implique une baisse de la consommation, mais également une baisse des fuites des réseaux de distribution (environ 17 % des prélèvements en 2023).

### Définition de l'indicateur

Mesurer l'évolution de la consommation moyenne du territoire.

### Fréquence

Tous les 3 ans.

### Source

SIDEN-SIAN Noréade, CAVM, Douaisis Agglo, 2023.

En 2023, la consommation moyenne par abonné sur le territoire est estimée à **96 m<sup>3</sup>/an**. Cette moyenne inclut tous les abonnés, y compris les entreprises, industries, exploitants agricoles, collectivités, etc.

Pour mesurer l'évolution de la consommation<sup>3</sup> moyenne d'eau par abonné, les distributeurs d'eau potable différencient de manière usuelle :

- Les petits consommateurs (< 6000 m<sup>3</sup>/an)
- Les gros consommateurs (> 6000 m<sup>3</sup>/an)

Cette distinction permet de différencier la consommation industrielle des autres usages. Historiquement il y avait un tarif dégressif à partir de 6000 m<sup>3</sup>/an chez certains distributeurs d'eau.

Le graphique ci-dessous présente la consommation moyenne en m<sup>3</sup> par abonné et par an. On constate sur la période 2021 – 2023 :

- Une baisse de 6 % de la consommation des petits consommateurs.
- Une baisse de 7 % de la consommation de tous les abonnés.
- La consommation domestique du territoire est inférieure à la moyenne nationale (environ 110 m<sup>3</sup> par abonné).

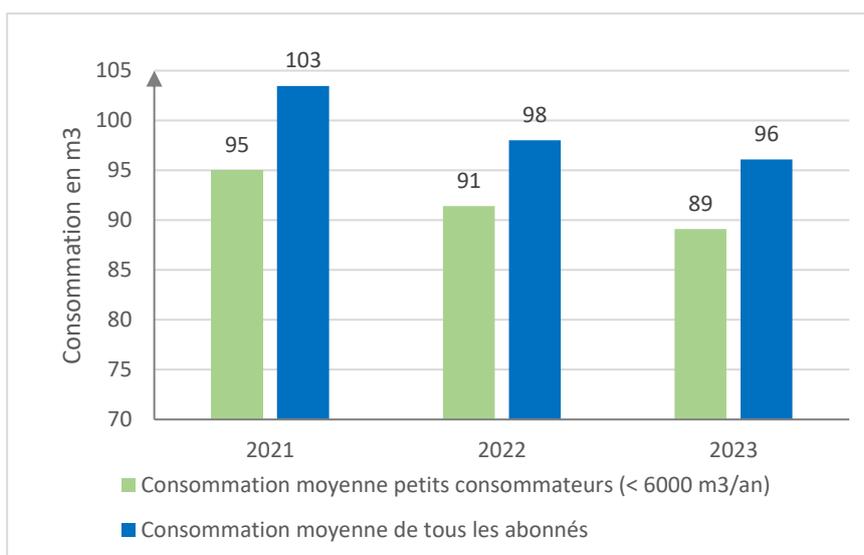


Figure 23 : Evolution de la consommation moyenne en eau potable

<sup>3</sup> L'eau potable est distribuée sur le territoire par des réseaux correspondant à des Unité de Distribution (UDI) qui ne correspondent pas aux limites administratives des communes du SAGE. Aussi les chiffres présentés sont calculés sur une enveloppe territoriale la plus proche possible de la réalité. Bien que représentatifs, ils doivent être soumis à interprétation.

**A noter que le volume d'eau distribué sur le territoire du SAGE Scarpe aval ne correspond pas à la somme des prélèvements sur le territoire.** Les prélèvements sont estimés à 18 000 000 m<sup>3</sup> en 2023, et parmi les préleveurs d'eau du territoire, on note :

- La MEL exporte environ 5 000 000 m<sup>3</sup> vers la région de Lille.
- La CAVM exporte environ 2 500 000 m<sup>3</sup> vers le Valenciennois.

**Les 3 distributeurs d'eau potable du territoire sont : la CAVM, Douaisis Agglo et le SIDEN-SIAN Noréade.**

**Actions mises en œuvre par les distributeurs d'eau potable du territoire** afin de promouvoir la réduction des consommations, sur la période 2021-2023 :

- SIDEN SIAN Noréade :
  - Abandon du tarif dégressif pour les plus gros consommateurs et mise en place par le SIDEN-SIAN Noréade d'un tarif progressif par tranche de consommation (tranche 1 de 0 à 80 m<sup>3</sup>/an ; tranche 2 au-delà de 80 m<sup>3</sup>/an)
  - Sensibilisation du public scolaire avec par exemple le concours MAESTR'EAU, organisé avec les Inspections Académiques du territoire.
- La CAVM :
  - Equipement en quasi-totalité des compteurs avec un système connecté (télérelève journalière ou hebdomadaire).
  - Développement d'une application connectée de gestion d'alerte en cas de surconsommation et fuite.
  - Le délégataire SUEZ missionne depuis 2022 un agent qui étudie les données, avertit et relance les clients en cas de suspicion de fuite. Ce service va même jusqu'à aider l'abonné à trouver la fuite.
- **À venir :**

Le déploiement progressif de la télérelève des compteurs par Douaisis Agglo (à partir de 2025) et Noréade (en cours en 2024). Ce dispositif permettra de mieux suivre la consommation, d'optimiser la gestion des réseaux, détecter plus rapidement les fuites chez les abonnés (écoulement blanc), etc.

## Indicateur 18 Rendement des réseaux de distribution d'eau potable

Objectif 2. D : Promouvoir les économies d'eau



### Contexte

Au cours du transport de l'eau potable, depuis le captage d'eau jusqu'à son utilisation, des volumes importants sont perdus.

La réglementation nationale impose un rendement minimum pour ces réseaux de 80%.

L'amélioration des rendements implique des politiques de renouvellement des réseaux mais aussi (et surtout) des stratégies d'exploitation permettant de détecter et réparer les fuites sur les réseaux.

### Définition de l'indicateur

Evaluer le rendement des réseaux de distribution d'eau potable.

### Fréquence

Tous les 3 ans

### Source

Structures compétentes en eau potable, 2023.

Plusieurs **structures sont compétentes** en eau potable sur le territoire :

- Sur les 75 communes du SAGE, 67 sont adhérentes au **SIDEN-SIAN** via la CCPC, la CCCO et la CAPH qui ont transféré la compétence.
- **Douais Agglo** a la compétence pour 4 communes (Douai, Waziers, Sin le Noble et Dechy).
- **La CAVM et la CAPH** ont repris en commun la compétence au SEV en 2022 (Syndicat des Eaux du Valenciennois) et distribuent les communes de Aubry-du-Hainaut, Petite-Forêt, Hasnon, Hérin et Raismes (exploitation par Suez).

L'analyse de ces données et de leur évolution depuis 2014 montre une amélioration des rendements des différentes unités de distribution (UDI) constituant le territoire.

**En 2023, le rendement moyen estimé sur le territoire s'établit à 83,4%** environ et montre une **progression** depuis 2009.

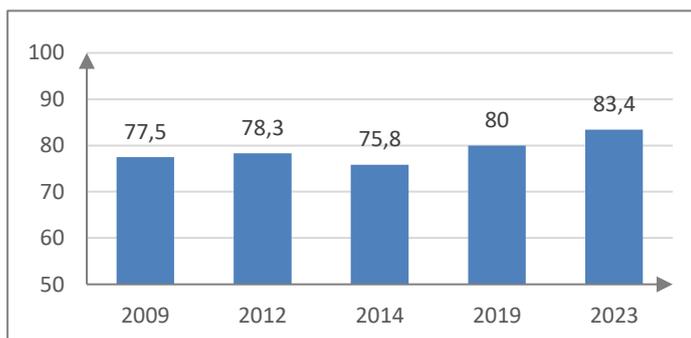


Figure 25 : Rendement moyen des réseaux d'eau potable

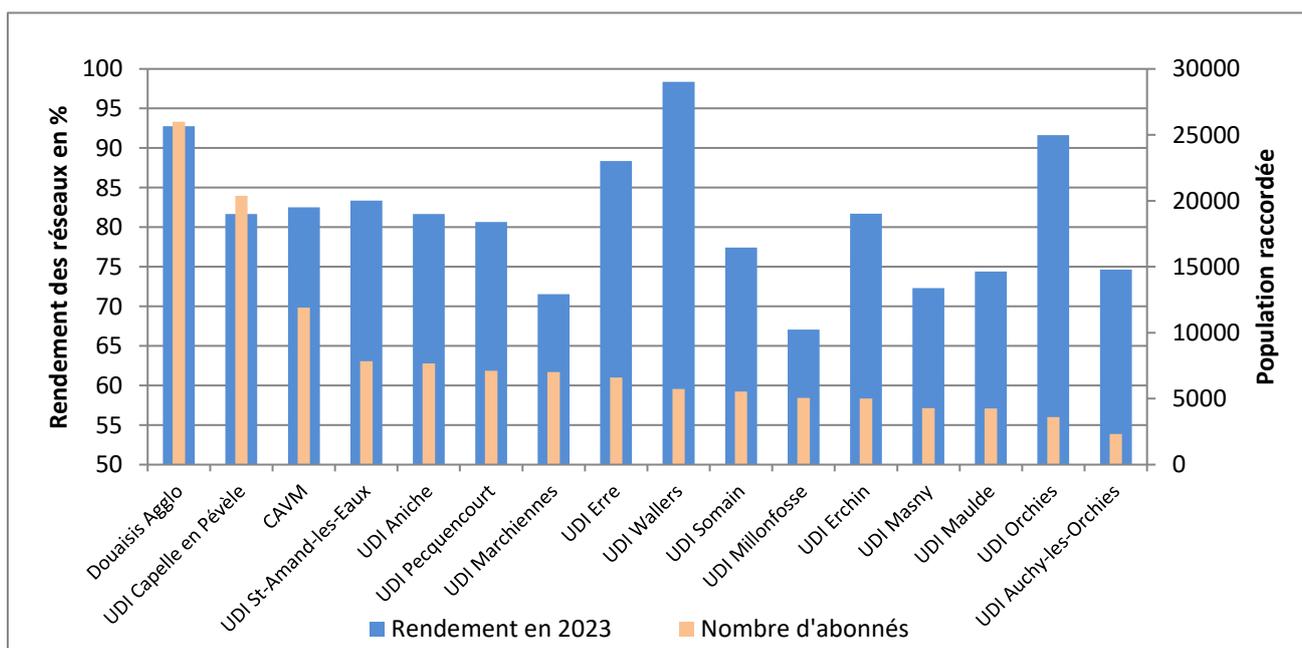


Figure 24 : Rendements des réseaux d'eau potable par UDI du territoire et nombre d'abonnés

L'analyse des figures 24 et 25 montre que le rendement n'est pas homogène. On note que **65% des UDI sur le territoire du SAGE (représentant 76 % des abonnés) ont un rendement supérieur à 80%**.

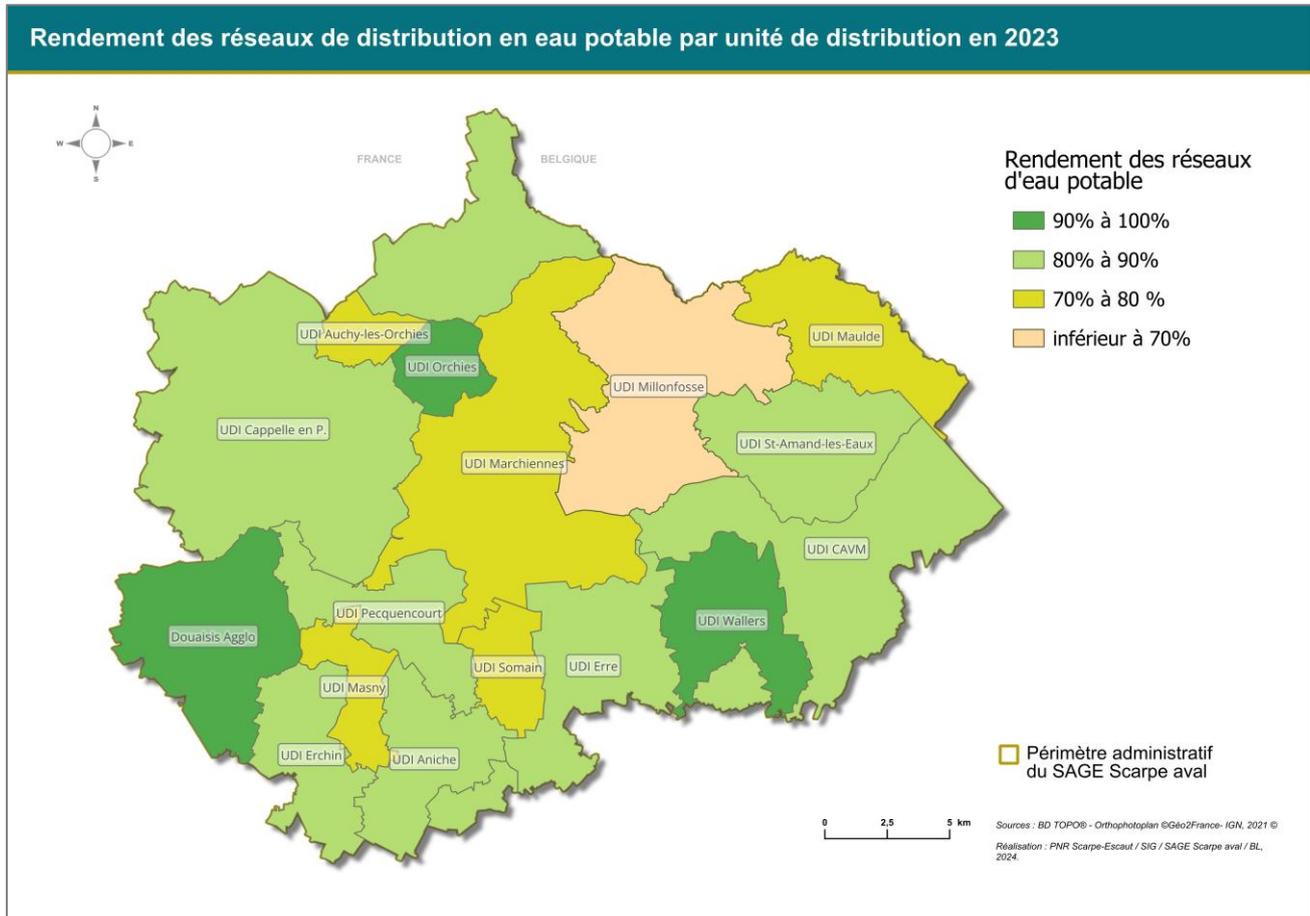


Figure 26 : Carte du rendement des réseaux de distribution d'eau potable de distribution par UDI

#### Organisation de la distribution en eau potable en 2023 :

##### Noréade :

- UDI Aniche (Aniche, Auberchicourt, Ecaillon, Monchecourt)
- UDI Cappelle en Pévèle (Bachy, Bersée, Coutiches, Faumont, Flines-les-Râches, Moncheaux, Mons-en-Pévèle, Mouchin, Nomain, Râches, Raimbeaucourt, Roost-Warendin)
- UDI Erchin (Emerchicourt, Erchin, Guesnain, Lewarde, Loffre, Roucourt, Villers-au-Tertre)
- UDI Erre (Abscon, Erre, Fenain, Haveluy, Hélesmes, Hornaing)
- UDI Marchiennes (Aix, Beuvry-la-Forêt, Bouvignies, Landas, Marchiennes, Rieulay, Wandignies-Hamage, Warlaing)
- UDI Masny (Masny, Montigny-en-Ostrevent)
- UDI Maulde (Bruille-Saint-Amand, Château-l'Abbaye, Maulde, Mortagne-du-Nord, Nivelle, Thun-Saint-Amand)
- UDI Millonfosse (Bousignies, Brillon, Lecelles, Millonfosse, Rosult, Rumegies, Saméon, Sars-et-Rosières, Tilloy-lez-Marchiennes)
- UDI Auchy-les-Orchies
- UDI Orchies
- UDI Pecquencourt (Anhiers, Bruille-lez-Marchiennes, Lallaing, Pecquencourt, Vred)
- UDI Saint-Amand-les-Eaux
- UDI Somain
- UDI Wallers (Bellaing, Oisy, Wallers)

UDI CAVM (anciennement SEV) : Aubry-du-Hainaut, Petite-Forêt, Hasnon, Hérin, Raismes.

Douaisis Agglo : Douai, Waziers, Dechy, Sin-le-Noble.

## Indicateur 19

## Avancement de la réalisation du plan d'action CARE

3. A : Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions dans l'aire d'alimentation et dans les périmètres de protection de captages

2. E : Renforcer la recharge de la nappe de la craie dans l'aire d'alimentation des captages



## Contexte

La nappe de la craie est la principale ressource en eau potable du territoire. Elle permet, d'alimenter la population du territoire, mais également les populations de la métropole Lilloise et du Valenciennois. Cette nappe est vulnérable dans la partie sud du territoire du SAGE, là où l'infiltration est forte.

## Définition de l'indicateur

Evaluer l'avancement de la réalisation du plan d'action CARE.

## Fréquence

Tous les 3 ans.

## Source

Structure animatrice du SAGE, 2024

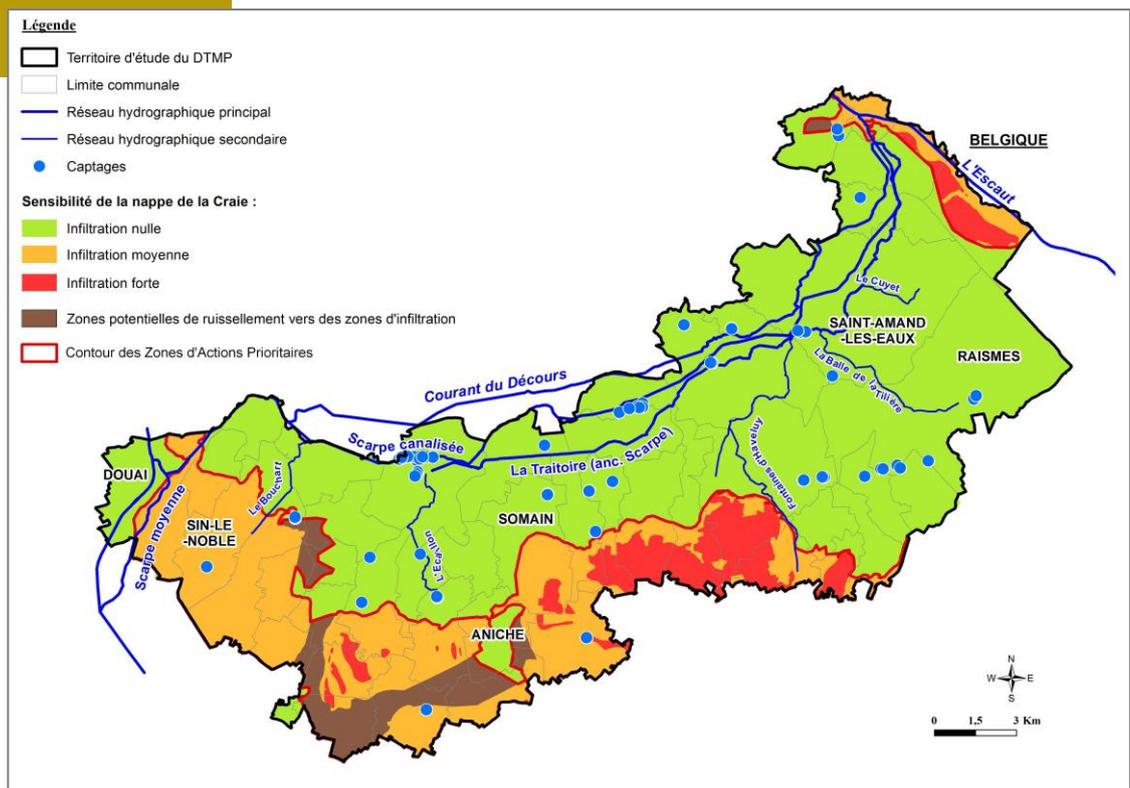
Pour limiter le risque de contamination de la ressource par les pollutions diffuses, les préleveurs d'eau du territoire, sous l'impulsion de la Commission Locale de l'Eau a engagé en 2010 un Diagnostic Territorial Multi Pression (DTMP), donnant lieu à une Opération de Reconquête de la Qualité des Eaux (ORQUE).

Cette ORQUE intervient sur 48 des 75 communes du SAGE, et plus spécifiquement sur les zones où l'infiltration est forte. On compte 11 883 ha de Zones d'Actions Prioritaires (ZAP) sur 32 communes.

Un programme d'actions est mis en œuvre depuis 2012, animé jusqu'en 2016 par Noréade, puis repris depuis par le PNRSE.

Suite à la révision de leur 11<sup>ème</sup> programme en 2021, l'Agence de l'eau Artois-Picardie a instauré un nouveau dispositif : les Contrats d'Action pour la Ressource en Eau (CARE) (en remplacement de l'ORQUE). La période 2021-2023 est donc partagée entre la poursuite des actions engagées dans le cadre de l'ORQUE et l'élaboration du CARE Scarpe aval sud.

Figure 27 : Périmètre du CARE et vulnérabilité de la nappe aux pollutions



### Concernant le volet agricole :

- 2021-2022 : Réalisation de l'étude « sol, eau et biodiversité » afin de mettre en place des mesures pour la préservation des sols (fertilité) en lien direct avec la préservation de la qualité de l'eau avec un groupe de 8 agriculteurs.
- Mise en œuvre du plan d'actions pour le développement de l'agriculture biologique sur le territoire du Parc et de l'ORQUE avec l'ensemble des partenaires institutionnels et associatifs avec en 2021 la réalisation d'une [vidéo spécifique](#) au territoire sur l'intérêt de l'agriculture biologique pour la préservation de la ressource en eau du territoire.
- 2022-2023 : Animation d'un Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) à enjeu eau potable : ouverture de mesures (MAEC) pour la protection de la ressource en eau à destination des agriculteurs : un dossier qui concerne 37 ha.



Figure 28 : Périmètre du CARE Scarpe aval sud (anciennement ORQUE)

### Concernant le volet phytosanitaire en zone non agricole :

- 2021-2022 : Mise en œuvre d'un programme d'actions sur la gestion différenciée avec les EPCI du Parc et de l'ORQUE : réalisation d'un outil d'aide à la décision sur les techniques alternatives au désherbage chimique pour les élus, formations, journées techniques, ...
- 2021-2023 : Accompagnement de 8 communes (Abscon, Somain, Wallers, Aniche, Loffre, Sin le Noble, Hérin et Monchecourt) dans la mise en œuvre de la [charte d'entretien](#) des espaces verts de l'Agence de l'Eau, avec notamment la réalisation de [plan de gestion différenciée et des panneaux](#) afin de sensibiliser les habitants des communes partenaires.
- Animation de l'appel à projet annuel : « Jardins partagés au naturel » : 9 projets accompagnés en 2021 et 5 en 2022.

### Concernant l'élaboration du CARE :

- Actualisation et synthèse du diagnostic du territoire et bilan des actions 2012-2022 ;
- Définition des objectifs de baisse de pression et élaboration du programme d'actions et de ses indicateurs :
  - Pour le volet non agricole, qui concerne l'assainissement, l'eau potable, industrie et artisans notamment, nous avons rencontré l'ensemble des partenaires concernés afin de faire un état initial des pressions et réfléchir sur les actions à mettre en œuvre : EPCI, préleveurs d'eau, gestionnaires d'assainissement, ADOPTA, SCoT Grand Douaisis, SCoT Valenciennois, la Chambre de Métiers et de l'Artisanat (CMA) et la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI).
  - Pour le volet agricole : accompagnement par un bureau d'étude pour l'évaluation des pressions agricoles et la rédaction d'un programme d'actions en 2023 (41 agriculteurs suivis et concertation avec l'ensemble de la profession agricole).
- Rédaction du Contrat d'Actions en 2023 et validation en 2024.

## Indicateur 20

## Avancement de la protection réglementaire des captages (DUP)

3. A/ Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions dans l'aire d'alimentation et dans les périmètres de protection de captages



## Contexte

Le code de la santé publique impose la mise en place de périmètres de protection autour des ressources d'eau potable exploitées par des collectivités publiques.

Les périmètres de protection visent à protéger les ressources d'eau potable contre les risques de contaminations ponctuelles et accidentelles pouvant survenir dans l'environnement proche des captages.

La protection des captages d'eau potable se traduit par la prise d'arrêtés préfectoraux de Déclarations d'Utilité Public (DUP) et la mise en œuvre de prescriptions associées.

## Définition de l'indicateur

Evaluer la mise en œuvre des arrêtés préfectoraux de Déclarations d'Utilité Public (DUP).

## Fréquence

Tous les 3 ans.

## Source

ARS, 2023.

## Réglementation :

Le code de la santé publique définit 3 types de périmètres de protection :

- **Un Périmètre de Protection Immédiate (PPI)**. Il correspond à l'environnement proche du point de captage. Il a pour fonction d'empêcher la dégradation des ouvrages ou l'introduction directe de substances polluantes dans l'eau.
- **Un Périmètre de Protection Rapprochée (PPR)**. Il vise à préserver la qualité de l'environnement du captage en le protégeant de la migration souterraine de substances polluantes.
- **Un Périmètre de Protection Eloignée (PPE)**. Il correspond à la zone d'alimentation du point de captage d'eau, voire à l'ensemble du bassin versant et peut donc couvrir une superficie très variable. Il est créé pour renforcer la réglementation générale vis à vis des risques de pollution que peuvent faire courir certaines activités dans la zone concernée.

Ces périmètres sont définis sur la base d'une étude hydrogéologique. Ces périmètres font l'objet d'un **arrêté préfectoral déclarant d'utilité publique (DUP)** les périmètres de protection (périmètre immédiat / rapproché / éloigné) et autorisant la distribution de l'eau au titre de la consommation humaine.

Cet arrêté préfectoral (DUP) **régit** les activités qui pourraient nuire à la qualité des eaux captées, énonce des **prescriptions qui doivent être mise en œuvre** pour protéger la ressource en eau (travaux de mises en conformité, acquisition de terrain, mise en place de servitudes) et doit faire l'objet d'une procédure de suivi d'application de l'arrêté (suivi par l'ARS).

## Analyse :

La mise en œuvre des arrêtés préfectoraux de DUP se fait en 3 étapes :

- Mise en œuvre à **60 %** : prise de l'arrêté préfectoral de DUP.
- Mise en œuvre à **80 %** : contrôle par l'ARS de la réalisation des prescriptions des DUP (respect des dimensions des périmètres de protection, travaux de mises en conformité, acquisition de terrain, moyens de protection, etc.).
- Mise en œuvre à **100%** : mise en place d'une procédure de suivi d'application de l'arrêté (ex : existence d'un comité de suivi annuel).

Entre 2019 et 2022 sur le territoire du SAGE, on recense :

- **114 captages actifs, tous usages confondus.**
- **52 captages sont concernés par une DUP, soit 45 %** (essentiellement destinés à l'usage d'eau potable).
- **La mise en œuvre est de 60 % et aucun captage n'a fait l'objet d'un contrôle de l'ARS depuis 2011.**

En pratique le degré de réalisation des prescriptions des DUP varie selon les captages, mais aucun n'a fait l'objet d'une vérification par l'ARS. Cette dernière effectue des contrôles sanitaires qui visent à contrôler la qualité de l'eau. En revanche, le contrôle de la mise en œuvre des DUP de captage est une démarche très longue, qui se fait par ordre de priorité à l'échelle de la région. Ceci explique pourquoi aucun captage du territoire n'a encore été contrôlé.

## Indicateur 21

## Nombre d'autorisation de captages dépassant le seuil autorisé

## 2. C/ Définir une stratégie d'adaptation du territoire face aux sécheresses

**Contexte**

Les forages dont les prélèvements annuels dépassent 200 000 m<sup>3</sup> sont soumis à autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Tous les captages à usage d'eau potable font l'objet d'un **arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique (DUP)** qui définit, entre autres, un volume annuel maximal autorisé.

Le service de la Police de l'Eau de la DDTM est chargé de contrôler les dépassements.

**Définition de l'indicateur**

Evaluer le nombre d'autorisations de captages dépassant le seuil autorisé.

**Fréquence**

Tous les 3 ans

**Source**

AEAP, 2022.

Entre 2019 et 2022 sur le territoire du SAGE, on recense 114 captages actifs, tous usages confondus. Parmi ces captages, 22 prélèvent plus de 200 000 m<sup>3</sup>/an, essentiellement pour l'usage eau potable, soit 87 % du volume total des prélèvements.

Parmi ces captages, 3 dépassent les volumes annuels autorisés sur tout ou partie de la période :

- BSS000CFBB à Maulde : dépassements sur toute la période, avec une moyenne dépassement de 208 000 m<sup>3</sup>/an. Ceci s'explique par une demande en eau potable qui a évolué et qui n'est plus en rapport avec la DUP initiale de 1984. La DUP est en cours de révision depuis 2013, afin de rehausser le seuil.
- BSS000CRBX à Masny : dépassements mesurés en 2019, 2020 et 2021 de 30 000 m<sup>3</sup>/an en moyenne. La consommation et les rendements mesurés sur l'UDI de Masny sont stables. Ces dépassements s'expliquent par un transfert de volumes vers l'UDI d'Ecaillon sur ces 3 années.
- BSS000CQBK à Sin-le-Noble : dépassements mesurés en 2019 (+38 000 m<sup>3</sup>) et en 2020 (+184 000 m<sup>3</sup>). Cela s'explique par la mise à l'arrêt et la diminution de la production de 2 forages à Férin sur ces deux années, pour des pics de présence de bentazone (une substance active de produit phytosanitaire). Le forage de Sin-le-Noble a été sollicité au-delà des volumes annuels autorisés par la DUP, afin de compenser le manque de production sur les forages de Férin.

Ces dépassements sont tous destinés à l'usage eau potable, et représentent environ 1,5 % des volumes totaux prélevés dans le périmètre du SAGE.

Les arrêtés préfectoraux de **DUP concernant ces captages en dépassement, ont été pris entre 1984 et 1999 et semblent ne plus assurer une bonne intégration des enjeux quantitatifs liés à l'eau.**

Cette situation souligne l'intérêt de contrôler la réalisation des prescriptions des DUP par l'ARS (cf. indicateur 20). Notamment en faisant respecter par captage les plafonds de prélèvement annuels par la Police de l'Eau de la DDTM.

On note à ce jour aucune réaction ou conséquence relative à ces dépassements.

## THEME 3 : DES SOURCES DE POLLUTIONS DIFFUSES ET DIVERSIFIEES, UNE MAUVAISE QUALITE DE L'EAU

N°	Indicateur de réalisation	Type d'indicateur	Indicateur commun SDAGE 2022-2027
22	Etat d'avancement des zonages d'assainissement	Réponse	
23	Etat de l'assainissement collectif	Etat	
24	Etat de l'assainissement non collectif	Etat	
25	Démarches agricoles engagées en faveur de l'environnement	Réponse	
26	Evaluation des rejets industriels	Pression	
27	Nombre de sites pollués répertoriés	Pression	

### Diagnostic de l'assainissement sur le territoire du SAGE Scarpe aval en 2023 :

En 2023, on estime sur le territoire que :

- Les installations en **Assainissement Collectif (AC)** représentent **97%** des installations du bassin versant, soit environ 106 000 installations.
- Les installations en **Assainissement Non Collectif (ANC)** représentent **3%** soit environ 3139.
- Les eaux usées du territoire sont collectées et traitées par 25 agglomérations d'assainissement qui sont raccordées à 25 stations d'épuration (STEP), dont 6 sont situées hors du territoire et rejettent donc les eaux après traitement au milieu naturel hors du bassin versant.
- La capacité de traitement des 19 stations du territoire est estimée à 392 073 équivalent-habitants.
  - 12 d'entre elles ont une capacité supérieure à 10 000 équivalents habitant, et à ce titre font l'objet d'une surveillance accrue.
  - 3 d'entre elles ont une capacité inférieure à 2000 équivalents habitant, et à ce titre ne font pas l'objet d'une surveillance des rejets.

## Les enjeux de l'assainissement sur le territoire :

**L'assainissement collectif représentent une priorité d'action.** L'atteinte du bon état qualitatif des eaux de surfaces, non atteint à ce jour, nécessite de limiter les rejets au milieu naturels par temps de pluie. Les stations d'épuration sont globalement performantes en matière de traitement azote et phosphore (ou celles présentant de mauvais résultats sont en cours de rénovation ou mise en conformité). La gestion des systèmes d'assainissement par temps de pluie doit permettre de réduire les rejets d'eaux non traitées dans le milieu naturel.

Les installations en assainissement non collectives sont peu nombreuses (estimée à 3%). Relativement au nombre total de rejets d'assainissement à l'échelle du bassin versant, les installations d'assainissement non collectif sont minoritaires. **Leur impact global paraît donc très faible.**

## La compétence assainissement sur le territoire du SAGE Scarpe aval en 2023 :

La loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République) du 7 août 2015 prévoit le transfert des compétences « eau et assainissement » vers les communautés de communes et les communautés d'agglomération à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2020. Ce transfert devra s'achever au 1<sup>er</sup> janvier 2026.

En 2023, la compétence assainissement est exercée par 5 structures (figure 29) :

- Le SIDEN-SIAN Noréade exerce la compétence assainissement sur la majorité du territoire, confiée par :
  - La Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent (CCCO).
  - La Communauté de Commune Pévèle-Carembault (CCPC)
  - La Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH) sur une partie de son territoire,
  - Douaisis Agglo pour une partie de son territoire
- Le Syndicat Mixte d'Assainissement de Roelux, Abscon, Mastaing, Emerchicourt (SMARAME), exerce la compétence assainissement confiée par la CAPH pour les communes de Abscon et Emerchicourt.
- Le Syndicat Intercommunal d'Assainissement du Denais (SIAD), exerce la compétence assainissement confiée par la CAPH pour la commune de Hélesmes.
- La CAVM exerce la compétence assainissement pour son propre compte sur les communes de Aubry-du-Hainaut et Petite-Forêt.
- Douaisis Agglo exerce la compétence assainissement pour son propre compte, sur les communes de Douai, Waziers, Dechy, Sin-le-Noble, Guesnain, Roucourt, Erchin et Villers-au-Tertre. Toutefois les communes de Erchin et Villers-au-Tertre sont raccordées sur le système d'assainissement de Lewarde au travers d'une convention de déversements bipartite entre Douaisis Agglo et le SIDEN-SIAN Noréade.



## Indicateur 22

## Etat d'avancement des zonages d'assainissement

## 1. D/ Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes

**Contexte**

Les études de zonage d'assainissement permettent de définir les secteurs d'habitat à raccorder sur le système de traitement des eaux usées et ceux qui seront en assainissement non collectif. Ces zonages étaient à réaliser pour le 31 décembre 2015.

**Définition de l'indicateur**

Evaluer l'état d'avancement de la réalisation des zonages d'assainissement eaux usées.

**Fréquence**

Annuelle

**Source**

Gestionnaires d'assainissement, 2023.

Le zonage d'assainissement est un document réglementaire qui cartographie à l'échelle de la commune :

- Les zones desservies par l'assainissement collectif. Le raccordement y est obligatoire.
- Les zones concernées par l'assainissement non-collectif. La mise en œuvre de dispositifs de traitement individuel conforme y est obligatoire.

Etat d'avancement de la mise en place des zonages d'assainissement en 2023 :

- 65 communes ont achevé leur zonage d'assainissement.
- 10 communes sont en cours d'étude de leur zonage d'assainissement.

Depuis le dernier état des lieux en 2020, 2 communes (Faumont et Mouchin) ont approuvé leur zonage d'assainissement et 2 communes ont commencé les démarches.

L'assainissement non collectif représente environ 3139 installations, soit environ 3 %, comparées aux 106 000 installations en assainissement collectif (97%).

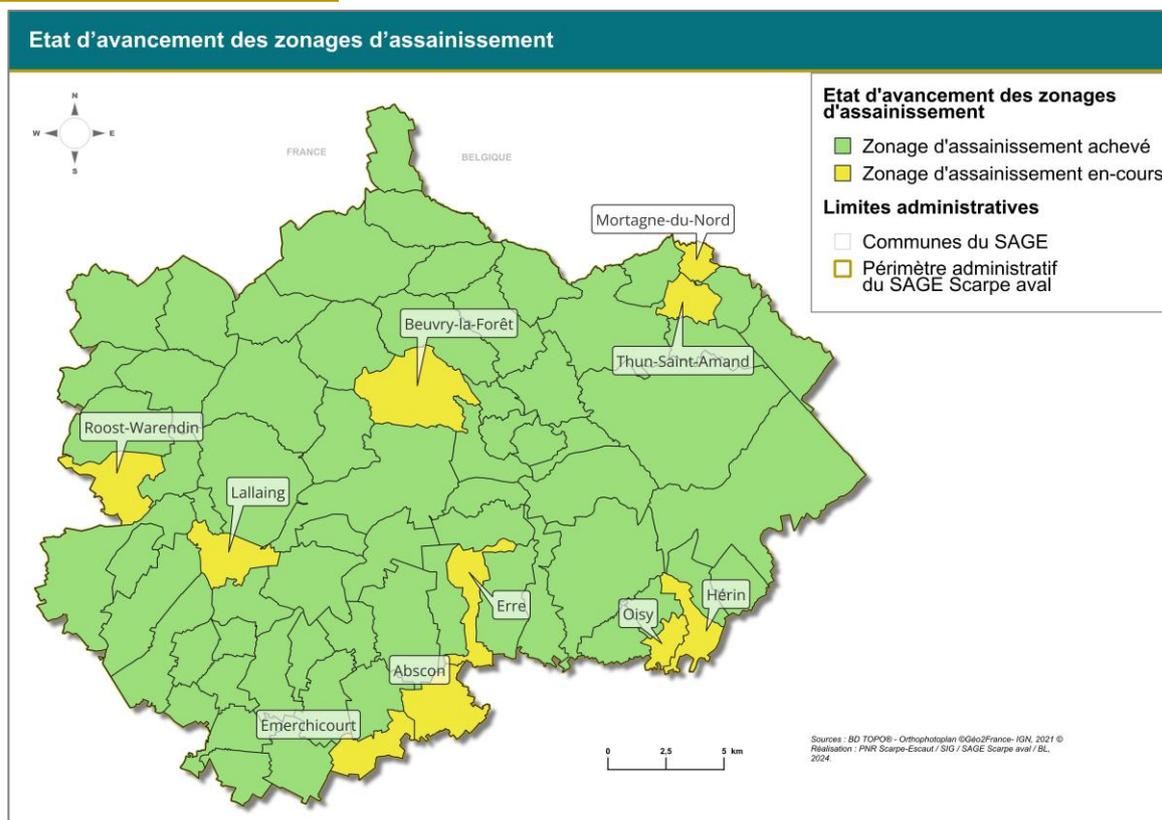


Figure 30 : Etat d'avancement des zonages d'assainissement

## Indicateur 23 Etat de l'assainissement collectif

Objectif 1. D : Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes

### Contexte

La qualité des différentes masses d'eau du territoire (cf. indicateurs 3 à 8) est fortement influencée par la performance de l'assainissement collectif.

L'assainissement collectif se divise en deux entités, évaluée séparément :

- Le réseau de collecte, nommé « Agglomération d'Assainissement (AA) », dont la fonction est de collecter les eaux usées domestiques de manière unitaire ou séparative.
- La station d'épuration des eaux usées (STEP), qui traite les eaux collectées et les rejette après traitement dans les cours d'eau du territoire.

Une agglomération d'assainissement est connectée à une STEP.

### Définition de l'indicateur

Evaluer la performance et la conformité des systèmes d'assainissement, composés des agglomérations d'assainissement et des stations de traitement des eaux usées.

### Fréquence

Tous les 3 ans

### Source

Structures compétentes en assainissement, 2023.

### Lien entre performance et pollution :

Les réseaux de collecte (agglomération d'assainissement) et les stations d'épuration (STEP) sont conçus pour des débits maximum admissible (en m<sup>3</sup>/sec). En cas de dépassement des débits maximum, ils sont équipés de systèmes de sécurité appelés « déversoir d'orage » (DO) qui leur permettent d'éviter la saturation des réseaux d'assainissement lors d'épisodes de fortes pluies, en délestant la surcharge des réseaux par trop plein dans les cours d'eau et fossés.

Cette situation peut être aggravée par les réseaux unitaires ou par les possibles dysfonctionnements des DO, qui rejettent alors par temps sec au milieu naturel.

Les déversoirs d'orage (DO) représentent une source non négligeable de pollution des cours d'eau et des milieux aquatiques. Le territoire est équipé de **75 déversoirs d'orage** d'une capacité supérieure à 2000 équivalent habitant (EH).

### Conformité et performance des agglomérations d'assainissement :

La réglementation impose la surveillance automatisée des DO de plus de 2000 EH. Ceci afin de mesurer le % de déversement annuel au milieu naturel, du mélange des eaux usées et des eaux pluviales. La conformité des agglomérations d'assainissement est alors évaluée selon ce pourcentage :

- Déversement annuel inférieur à 5%, l'agglomération est jugée conforme.
- Si le déversement annuel dépasse 5%, l'agglomération est jugée ECC (en cours de conformité). En cas de jugement ECC l'année N, un plan d'actions est défini dans les 2 ans par le Maître d'Ouvrage (N+2), puis fait l'objet d'un arrêté préfectoral pour un retour à la conformité sous 10 ans (soit l'année N+12).

### Les STEP sont évaluées sur deux types de conformités réglementaires :

La conformité « performance », qui implique :

- Une obligation d'autosurveillance des rejets en sortie de STEP et la transmission à fréquence fixe des données relatives à ces rejets.
- Une obligation d'autosurveillance des déversements en entrée de la STEP, au droit d'un DO appelé « point A2 », qui permet d'éviter la saturation de la STEP en temps de pluie.
- Le respect des normes de rejet imposées en sortie de station d'épuration pour protéger le milieu naturel récepteur. Les paramètres mesurés sont : DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, azote, phosphore.

La conformité « équipement » :

Si le non-respect des normes de rejet imposées en sortie de station d'épuration est constaté 3 années consécutives, l'ouvrage est considéré « non conforme équipement ». Ses performances sont jugées insuffisantes pour protéger le milieu naturel.

**Etat des lieux en 2023 sur le territoire du SAGE (cf. figure 31) :**24 agglomérations d'assainissements composent le territoire (en totalité ou partiellement)

- 4 Agglomérations d'Assainissement (AA) sont jugées conforme, soit 17 % du territoire ;
- 9 AA sont jugées en cours de conformité et déversent entre 5 et 15 %, soit 37% du territoire ;
- 6 AA sont jugées en cours de conformité et déversent entre 15 et 25 %, soit 25% du territoire ;
- 3 AA sont inférieures à 2000 équivalent habitants, soit 12 % du territoire. Il s'agit de petites agglomérations d'assainissement qui ne sont pas soumises à la réglementation qui impose l'autosurveillance des rejets ;
- 2 AA sont jugées conformes, mais n'ont pas de point d'autosurveillance A1 sur le réseau, soit 8% du territoire. Les rejets par temps de pluie ne sont pas surveillés.

À noter : les agglomérations de Auberchicourt, Lallaing, Lecelles, Pecquencourt, Sin-le-Noble et Wallers font l'objet d'arrêtés préfectoraux reprenant les différentes actions à mettre en œuvre et leurs échéances.

19 STEP sont situées sur le territoire :

- 13 STEP sont en conformité équipement et performance ;
- 2 STEP sont en non-conformité : Flines-lez-Raches et Pecquencourt ;
- 3 STEP ne sont pas évaluées car elles ont une capacité inférieure à 2000 équivalent habitant.

**Les principales problématiques du territoire liées à l'assainissement collectif :**

- Le territoire est majoritairement équipé de réseaux unitaires, pour une collecte historique des eaux de pluie afin de limiter les inondations en zone urbaine. En cas de pluies, les réseaux unitaires sont plus rapidement saturés que les réseaux séparatifs et donc cela provoque des déversements importants au droit des déversoirs d'orages. Ces déversements représentent la principale source de pollution des cours d'eau et des milieux aquatiques du territoire.
- Les zones d'affaissements miniers présentent une topographie modifiée, qui perturbe l'écoulement naturel de l'eau par les exutoires superficiels (les cours d'eau et fossés). Ces zones d'affaissements nécessitent des équipements de relevage des eaux usées, afin d'éviter l'enneigement. En période de hautes eaux, le sens d'écoulement peut s'inverser et revenir dans les réseaux d'assainissement.
- Temps de ressuyage long sur le réseau.
- La conformité des STEP est fortement influencée par les déversements en entrée de STEP (au point A2), qui ont un impact fort sur les performances globales de la STEP, et sa conformité. Ces déversements sont liés à la saturation de la STEP en temps de pluies et la gestion des eaux pluviales sur le territoire (réseaux séparatifs, infiltration des eaux à la parcelle).

**Solutions à développer pour améliorer la performance des réseaux d'assainissement :**

L'objectif est de limiter au maximum les entrées d'eaux claires parasites dans les réseaux. Pour cela les principaux leviers sont :

- Infiltrer les eaux de pluie à la parcelle, au plus près du point de chute ;
- Détourner/déconnecter les fossés qui entrent dans le réseau vers un exutoire pluvial ;
- Etanchéifier ou remplacer les réseaux anciens ;
- Modifier les réseaux unitaires existants en séparatif. Cette amélioration se fera au fur et à mesure des travaux qui seront réalisés à l'avenir sur les réseaux ;
- Créer des bassins de stockage/restitution.



Coût

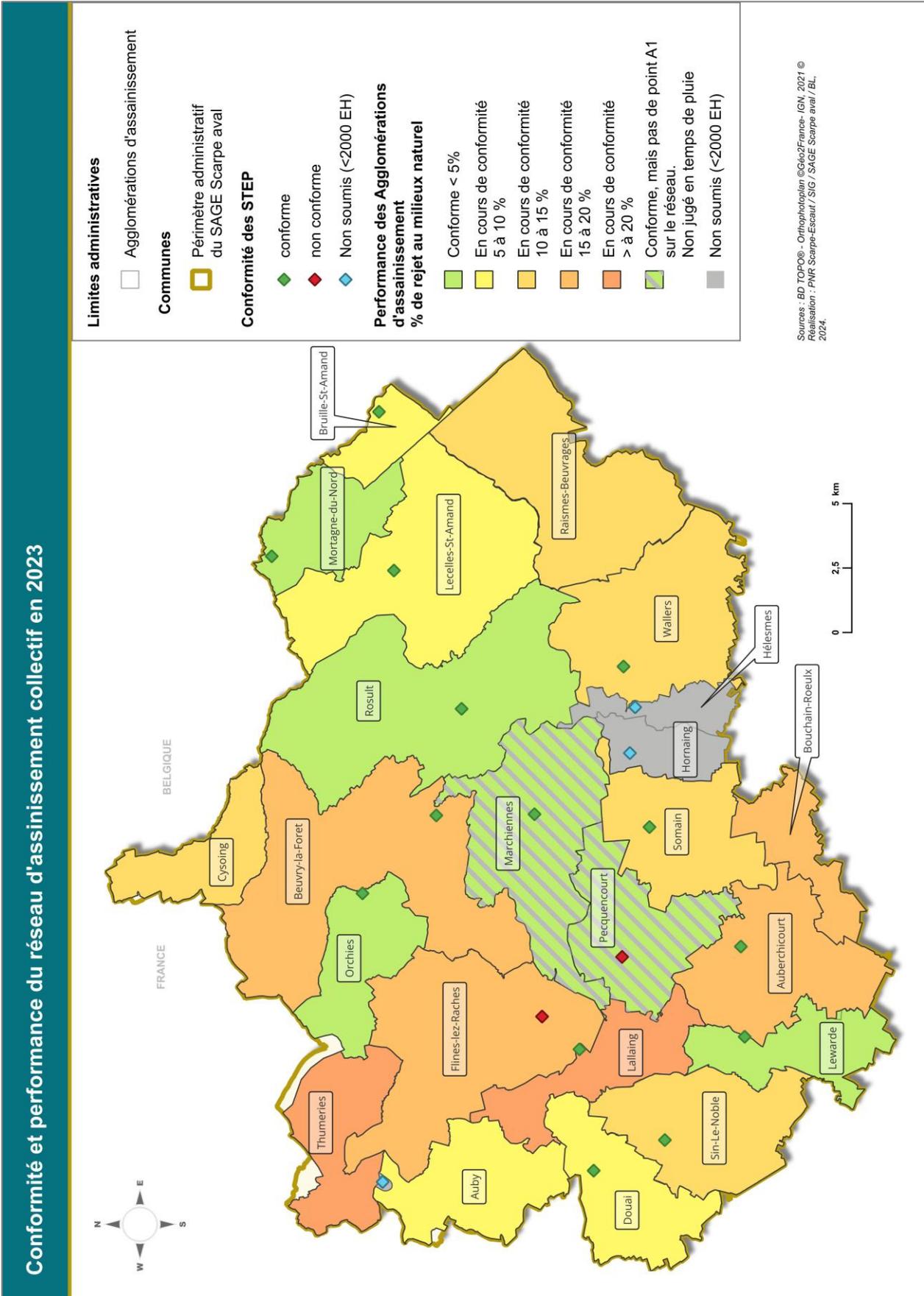


Figure 31 : Performance et conformité du réseau d'assainissement collectif

## Indicateur 24

## Etat de l'assainissement non collectif

## 1. D/ Maintenir les fonctionnalités des milieux humides en proscrivant les pratiques impactantes

**Définition de l'indicateur**

Relativement au nombre total de rejets d'assainissement à l'échelle du bassin versant, les installations d'assainissement non collectif (ANC) sont minoritaires, estimées à moins de 3 %. Leur impact global paraît donc très faible.

Toutefois, s'agissant des impacts localisés dans les milieux récepteurs, le SAGE au travers de l'ORQUE puis du CARE focalise les moyens dans les « zones prioritaires » du bassin versant selon une logique « impact milieux ».

**Définition de l'indicateur**

Evaluer l'état de ANC sur le territoire : nombre d'installation, le taux de conformité, le nombre de contrôles, le nombre de réhabilitation.

**Fréquence**

Tous les 3 ans

**Source**

Gestionnaires compétentes en assainissement, 2023

**En 2023, l'ANC représente sur le territoire environ 3139 installations, soit 3 % des installations.** En comparaison l'assainissement collectif représente 106 000 installations, soit 97 %.

En 2023, 65 communes ont approuvé leur zonage d'assainissement. Ce qui limite les zones en ANC.

L'impact sur l'environnement de l'assainissement non collectif (ANC) est relativement faible pour le bassin-versant Scarpe aval.

**Contrôle de l'ANC :**

L'arrêté du 27 avril 2012 énonce les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif. La fréquence ne peut excéder 10 ans. En cas de non-conformité, le propriétaire doit réaliser les travaux sous quatre ans si l'installation est située en Zone à Enjeux Environnemental (ZEE), ou présente un risque pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution de l'environnement. Actuellement, le SAGE Scarpe aval n'a pas encore défini les ZEE sur le territoire. En cas de non-respect des délais de mise en conformité, le propriétaire s'expose à des amendes, à des sanctions ou à des exigences de mise en conformité.

**En 2023, on note sur le territoire :**

- 3139 installations en zone ANC ;
- 96% d'installations en zone ANC ayant été contrôlés, soit 3021 installations ;
- 49 % d'installations non conformes, soit environ 1538 installations ;
- 47 % d'installations en zone ANC jugées conformes, soit environ 1483 installations.

Le taux de contrôle de 96 % renseigne de la bonne connaissance des installations en ANC par les gestionnaires d'assainissement. Malgré cela, on constate que la moitié des installations sont en non-conformité et présentent un risque pour l'environnement et la santé.

**Les freins à la mise en conformité des installations en ANC sur le territoire :**

- Sur le territoire, les nappes sont affleurantes une partie de l'année, cela complexifie les système d'ANC et les rends davantage onéreux.
- Depuis 2019 la modification des conditions d'obtention des aides à la mise en conformité de l'ANC a eu pour effet de ralentir la progression de la mise en conformité des installations non conformes. Notamment la suppression des aides directes aux propriétaires (la mise en conformité est une opération couteuse pour les propriétaires).

En pratique, la mise en conformité est facilitée lors de l'acquisition immobilière. Cela s'explique par l'obligation de mettre en conformité l'installation sous 1 an par le nouveau propriétaire, et la prévision d'un budget alloué lors de l'acquisition.

## Indicateur 25

## Démarches agricoles engagées en faveur de l'environnement

1. C : Favoriser le contexte humide de la plaine de la Scarpe et de ses affluents par le maintien et le soutien à une agriculture adaptée, notamment via la filière élevage

1. E : Reconquérir les fonctionnalités des milieux humides en accompagnant les pratiques

## Contexte

La qualité des eaux est fortement dégradée sur l'ensemble du bassin versant de la Scarpe aval. Bien que l'activité agricole ne soit pas l'unique source de pollutions diffuses, l'utilisation de produits phytosanitaires et de fertilisants dégrade la ressource. L'enjeu est fort de développer une agriculture adaptée pour concilier préservation de la ressource en eau et développement économique.

## Définition de l'indicateur

Evaluer le développement des démarches limitant les pollutions par fertilisation ou utilisation de produits phytosanitaires : les mesures agri environnementales, l'agriculture biologique...

## Fréquence

Tous les 3 ans

## Source

DRAAF ; PNRSE ; Agence de l'eau ; SIG Hauts-de-France 2022 ; Ministère de l'Agriculture, de la souveraineté alimentaire et de la forêt.

En 2023, les principales démarches engagées sur le territoire du SAGE sont :

1. Les **Mesures Agri Environnementales et Climatiques (MAEC)** et les **Paiements pour Services Environnements (PSE)**. Ce sont des démarches contractualisées pour une durée de 5 ans, afin de préserver la ressource en eau.

En 2023 sur le territoire du SAGE, 3716 hectares sont contractualisés, soit 11,93% de la SAU du territoire.

- Les **MAEC** peuvent être contractualisées sur presque tout le bassin versant Scarpe aval. Deux (2) enjeux sont présents sur le territoire : un enjeu biodiversité animé par le PNR Scarpe-Escaut et un enjeu protection de la ressource en eau en co-animation PNR Scarpe-Escaut et Chambre d'Agriculture. En 2023, 837 hectares ont été contractualisé en MAEC sur les 31 139 ha de SAU.
- Les **PSE** expérimentés depuis 2021 sur le territoire Scarpe-Escaut ont permis la contractualisation de 2879 hectares sur le territoire SAGE Aval. Ainsi ce sont 41 exploitations qui s'engagent pour la préservation de la ressource en eau à travers des diminutions d'engrais, la diminution de maïs dans la surface fourragère ou encore la gestion durable des infrastructures agro-écologiques.

2. **L'Agriculture biologique**, portée par 29 exploitations, pour une surface d'environ 970 hectares, permettant ainsi de garantir une préservation de la ressource en eau en supprimant les produits phytosanitaires. Entre 2018 et 2023, la surface en agriculture biologique a connu une augmentation de 80% (538 ha), notamment grâce aux différentes actions du plan bio et autres programmes (accompagnements du PNR Scarpe-Escaut, ORQUE, CARE, Bio'CAD)

3. Le **Programme de Maintien de l'Agriculture en Zones Humides (PMAZH)** accompagne 21 exploitations à travers des gestions technico-économique, un accompagnement vétérinaire ou encore la démarche Patur'ajust. L'objectif est de

mieux valoriser les prairies, notamment humides, par le pâturage tout en étant économiquement viable pour les exploitations.

4. Le développement de **l'Agroforesterie**, 3 parcelles sont présentes, pratiquée par trois exploitations différentes sur Flines-les-Râches et Nomain.
5. La certification **Haute Valeur Environnementale (HVE)** a été délivrée à deux exploitations en maraîchage sur les communes de Pecquencourt et Coutiches. Cette démarche vise à valoriser les exploitations conventionnelles s'engageant dans la réduction de produits phytosanitaires.
6. A noter en 2023, la première édition du **Concours Prairies Vivantes** dont le but est de récompenser les agriculteurs conciliant agronomie et biodiversité. La lauréate 2023 est Julie MIROUX, agricultrice et éleveuse bio à Wallers.



## Indicateur 26 Evaluation des rejets industriels

**Objectif 3. C : Réduire à la source les pollutions diffuses (pesticides, substances dangereuses, micropolluants) pour améliorer la qualité des eaux de surface et de la nappe de la craie**

### Contexte

Historiquement, le territoire était caractérisé par une activité industrielle importante. Aujourd'hui, cette activité s'est reconvertie et est organisée principalement autour du transport, de l'agro-alimentaire, de la chimie et parachimie, de l'automobile et du traitement de surface.

### Définition de l'indicateur

Evaluer les rejets industriels dans le réseau hydrographique de surface, via les industries assujetties à la redevance pour pollution de l'eau, prélevée par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie.

### Fréquence

Tous les 3 ans.

### Source

Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2023.

Année	Nombre d'industrie assujetties à la redevance pour pollution de l'eau
2008	49
2012	43
2016	44
2020	33
2022	33

### Glossaire de l'indicateur

- DBO5 : demande biologique en oxygène /5jrs
- DCO : demande chimique en oxygène
- MeS : matières en suspension
- NO : Azote oxydé
- P : Phosphore total

En 2022, 33 sites industriels sont soumis à la redevance pour pollution de l'eau, car ils rejettent leurs effluents industriels dans les eaux de surface.

3 scénarii de rejet sont possibles :

1. Raccordement complet à l'Assainissement Collectif (AC) : les effluents sont traités par la station d'épuration avant rejet dans les cours d'eau ;
2. Non raccordement du site industriel à l'AC : les effluents sont traités sur place et mesurés avant rejet dans les cours d'eau ;
3. Raccordement partiel à l'AC : une partie est traitée sur place.

Les graphiques ci-dessous montrent l'évolution des principaux paramètres de **pollution nette rejetée dans les cours d'eau en kg/an par les 33 sites industriels**. Sont concernés les 3 types de rejets cités précédemment.

On constate une tendance des rejets industriels à la baisse qui peut s'expliquer par la diminution du nombre d'établissements industriels et une amélioration des traitements avant rejets.

En revanche, depuis 2012, on constate sur certains paramètres un ralentissement de la tendance à la baisse, voir une légère augmentation. Cela malgré une diminution de 25 % du nombre d'industrie entre 2012 et 2022 ;

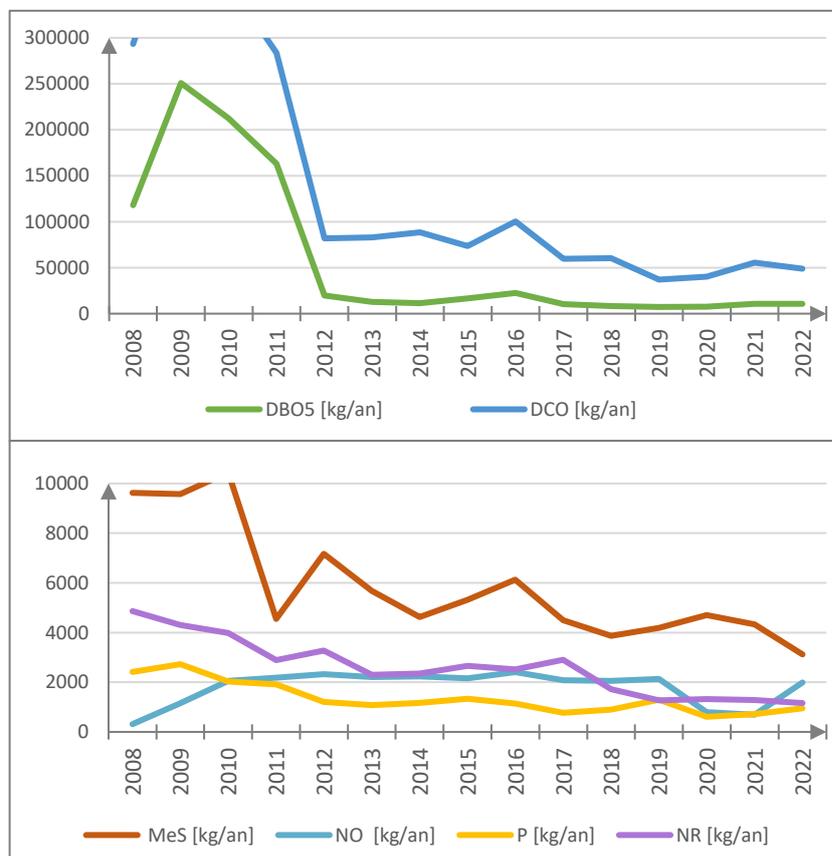


Figure 32 : Pollution nette rejetée par l'industrie dans les cours d'eau en kg/an

## Indicateur 27 Nombre de sites pollués



*Objectif 3. C : Réduire à la source les pollutions diffuses (pesticides, substances dangereuses, micropolluants) pour améliorer la qualité des eaux de surface et de la nappe de la craie*

### Définition de l'indicateur

Mesurer le nombre de sites pollués avérés ou potentiels, d'après les bases de données CASIAS, BASOL.

Mesurer les sources de pollutions actuelles d'après les données ICPE et SEVESO.

### Fréquence

Annuelle

### Source

[www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)

### Contexte :

La région des Hauts-de-France a hérité d'un long passé industriel durant lequel les préoccupations et les contraintes environnementales n'étaient pas celles d'aujourd'hui. Les conséquences du déversement des produits et des pollutions dans l'eau, dans l'air et/ou dans les sols n'étaient alors pas ou peu connues. Ces pollutions, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, est susceptible de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement sur ces sites.

### Analyse :

La carte ci-dessous représente les sources de pollutions avérées et potentielles, des activités industrielles et commerciales passées et en cours. On distingue nettement l'héritage industriel du sud du territoire.

- **BASOL** : Base de données des sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) par les activités industrielles appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.
- **CASIAS** : La carte des anciens sites industriels et activités de services, recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.). Elle témoigne notamment de l'histoire industrielle d'un territoire depuis la fin du 19ème siècle, afin de conserver la mémoire d'anciens sites industriels et activités de service pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement. Il faut souligner que la CASIAS ne préjuge pas de la pollution effective des sols des établissements recensés.
- **ICPE** (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) : certaines installations peuvent avoir des impacts (pollution de l'eau, de l'air, des sols, etc.) et présenter des dangers (incendie, explosion, etc.) pour l'environnement, la santé et la sécurité publique. Pour ces raisons, elles sont soumises à la réglementation des ICPE.

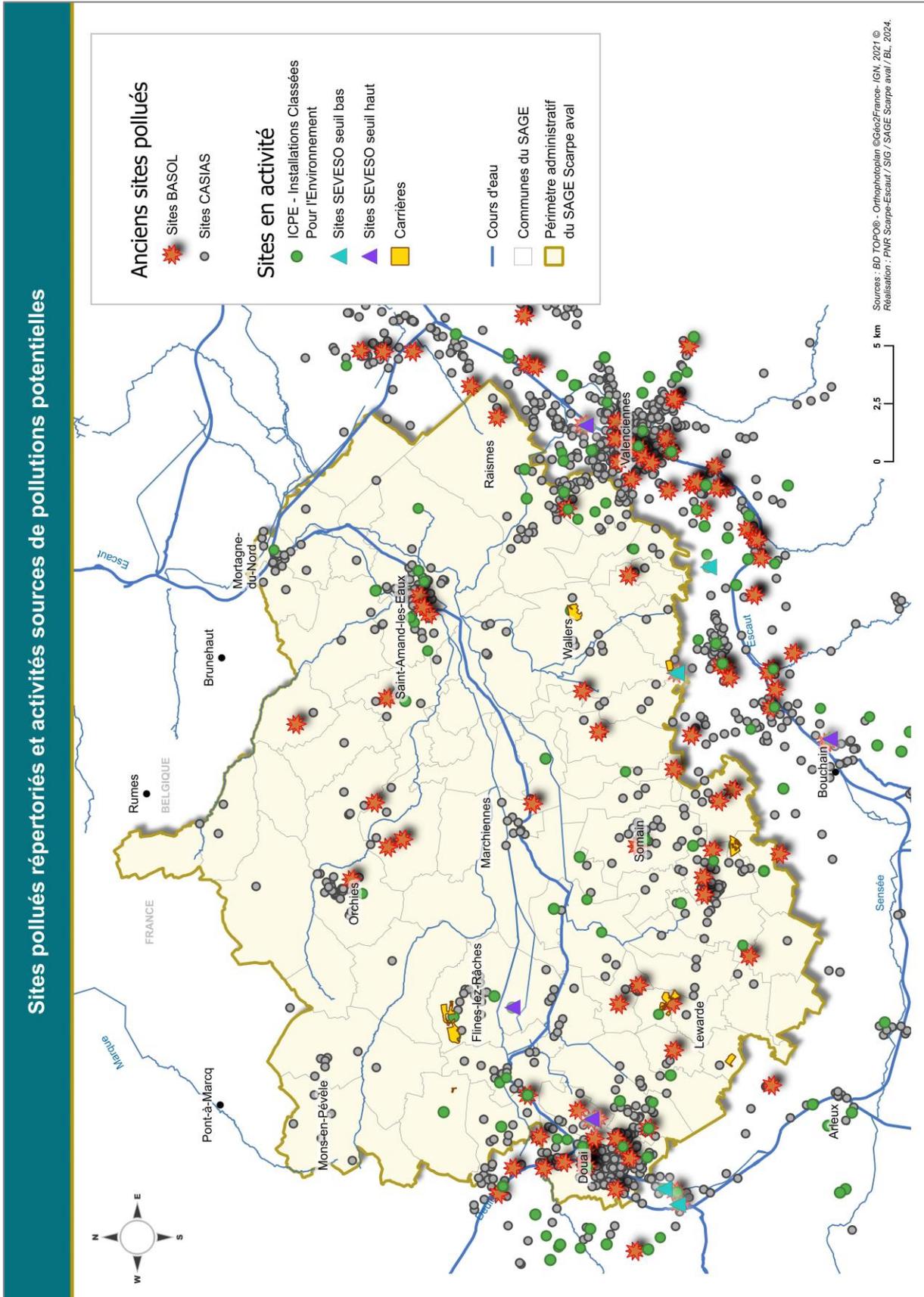


Figure 33 : Carte des sites pollués et sources de pollutions potentielles

## THEME 4 : DES PHENOMENES D'INONDATIONS ET RISQUES NATURELS AGGRAVES PAR L'INTERVENTION DE L'HOMME ET LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

N°	Indicateur de réalisation	Type d'indicateur	Indicateur commun SDAGE 2022-2027
28	Baromètre du changement climatique	Etat	
29	Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle	Réponse	
30	Linéaire de cours d'eau couvert par un programme pluriannuel d'entretien et/ou faisant l'objet d'un plan de gestion	Réponse	
31	Linéaire de cours d'eau restauré ou entretenu	Réponse	
32	Evolution des volumes des zones d'expansion de crues naturelles et artificielles	Réponse	
33	Suivi de l'avancement du plan/protocole de gestion des ouvrages hydrauliques dans le bassin versant Scarpe aval	Réponse	

## Indicateur 28

## Baromètre du changement climatique



Objectif 4. E/ Développer la culture du risque et la gestion de crise

### Contexte

Le territoire est soumis à l'influence du phénomène de réchauffement climatique provoqué en partie par les activités anthropiques.

### Définition de l'indicateur

Evaluer l'influence des changements climatiques sur le territoire, notamment sur les constantes météorologiques et les niveaux piézométriques des nappes superficielles et de la craie.

### Fréquence

Annuelle

### Source

Projet Explore 2, drias-climat.fr, Météo-France, ADES, meteo.data.gouv.fr, PNRSE, 2023

Dans son 6<sup>ème</sup> rapport, le Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), rappelle que les émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines ont réchauffé le climat à un rythme sans précédent : la température de la surface du globe s'est élevée de 1,1 °C par rapport à la période pré-industrielle.

**Quels que soient les scénarios d'émission, le GIEC estime que le réchauffement de la planète atteindra 1,5 °C dès le début des années 2030.**

Selon les projections établies par le projet Explore 2 pour le nord de la France, **notre territoire devra s'adapter aux évolutions climatiques suivantes :**

- Une **augmentation de la température moyenne**, associée d'une augmentation des épisodes de sécheresse estivales et de canicules ;
- Une **hausse de la pluviométrie en hiver** et une **baisse en été** (par rapport aux moyennes actuelles), avec une **augmentation des épisodes intenses** de pluies estivales (risques d'inondations, coulées de boues) ;
- Une **hausse des débits des cours d'eau en hiver** (risques d'inondation) et une **baisse des débits en été** (risques de sécheresse aggravé).

**Sur le territoire, on mesure sur la période 1980-2023 :**

**Température<sup>4</sup> :** on mesure une augmentation de la température moyenne annuelle de + 1,8 °C, visible sur la courbe de tendance ( $R^2 = 0.46$ ). Les prévisions du GIEC sont de +2°C en 2030, de +2,7°C en 2050 et de +4°C en 2100.

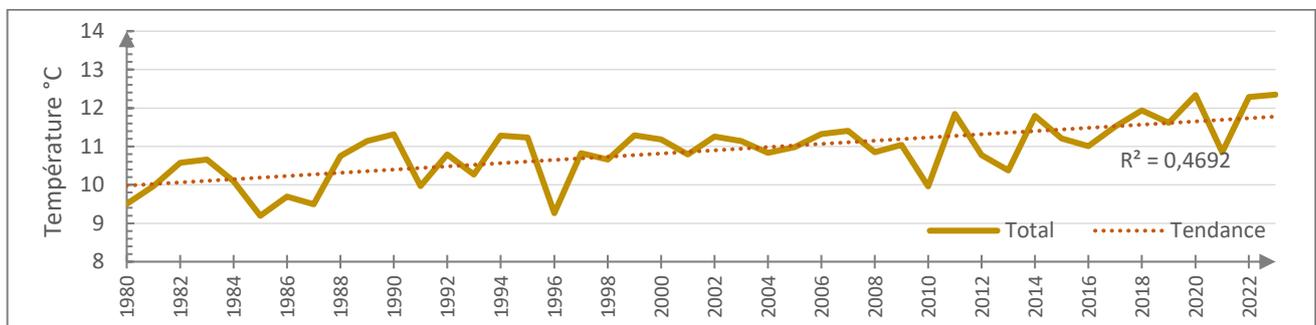


Figure 34 : Températures moyennes annuelles (source : Météo France)

<sup>4</sup> L'ensemble des données climatiques représentées dans cet indicateur sont issues du modèle de simulation des schémas de surface (Safran - Isba), extraites à l'échelle d'une maille de 24x48 km représentative du territoire du PNR Scarpe-Escaut. Source : Météo France.

- **Précipitations** : on constate une alternance **périodes sèches et de périodes humides avec des cycles d'environ 3 à 6 ans**.

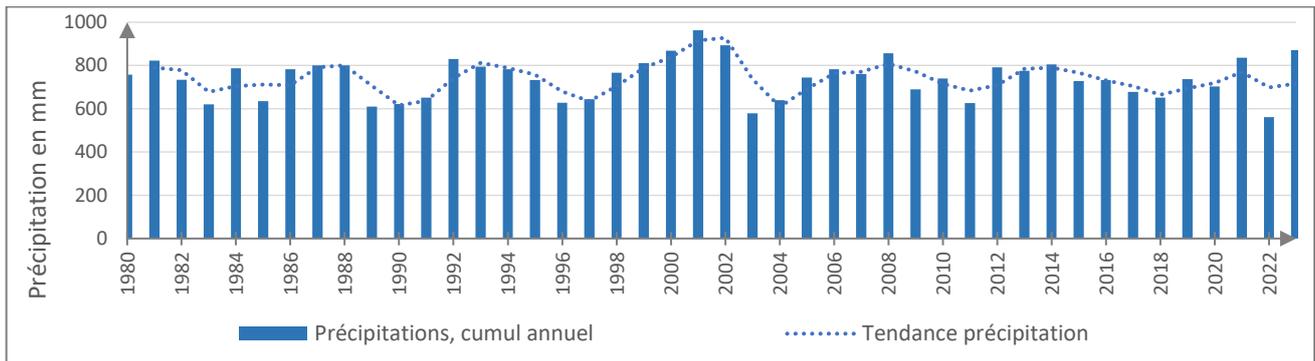


Figure 35 : Précipitations et pluies efficaces (source : Météo France)

- **Humidité des sols** : elle est influencée par les variations des précipitations et la température. **L'indice SWI<sup>5</sup>** traduit l'humidité du sol entre 0m et 2m de profondeur, il représente l'état de la réserve en eau du sol. **On constate une alternance<sup>6</sup> de périodes sèches (en rouge) et humides (en bleu), en forte corrélation avec les précipitations.**

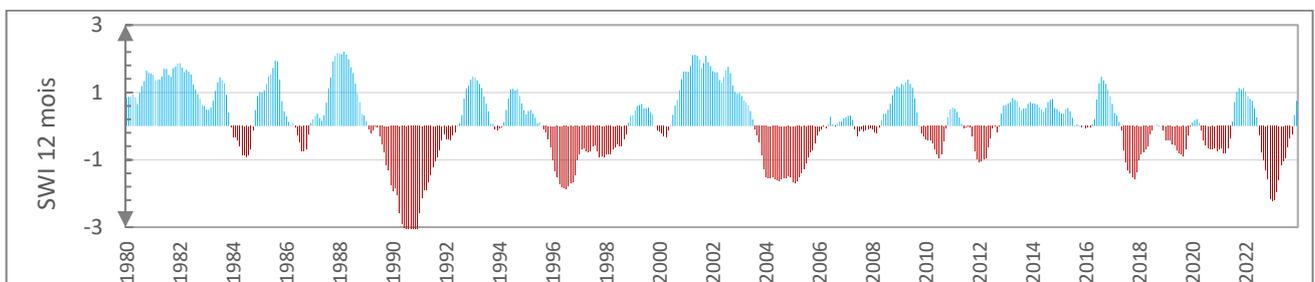
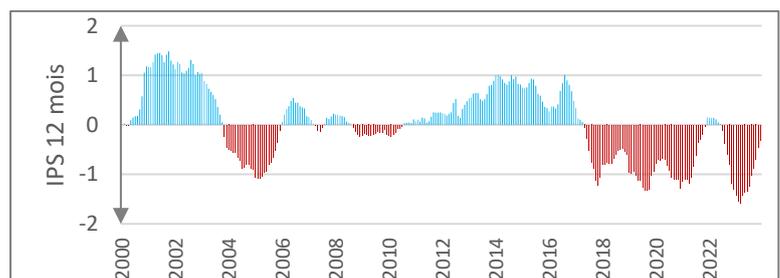


Figure 36 : SWI 12 mois, indice d'humidité des sols (source : Météo France)

- **Niveaux des nappes superficielles<sup>7</sup>** : on mesure entre 2000 et 2023 une alternance<sup>3</sup> de périodes sèches (avec des niveaux bas, en rouge) et humides (avec des niveaux hauts, en bleu). Cette alternance apparaît **synchrone** avec l'indice SWI et les cumuls de précipitations annuels. Ce suivi des nappes de surface du territoire est réalisé par le PNRSE depuis 1999.

Figure 37 : IPS 12 mois, niveaux piézométriques des nappes de surface (source : PNRSE)



<sup>5</sup> Le SWI (de l'anglais *Soil Wetness Index*) est un indice d'humidité des sols documenté dans la littérature scientifique. Il représente, sur une profondeur d'environ deux mètres, l'état de la réserve en eau du sol par rapport à la réserve utile (eau disponible pour l'alimentation des plantes).

<sup>6</sup> L'indice SWI et le SPI 12 mois indiquent une sécheresse s'ils sont inférieurs à 0 (en rouge) et une période humide s'ils sont supérieurs à 0 (en bleu). Le zéro indique une situation médiane. Ils sont calculés sur une moyenne de 12 mois glissante afin de s'affranchir des variations saisonnières et mettre en évidence les grandes tendances annuelles.

<sup>7</sup> Les niveaux des nappes superficielles sont exprimés sous la forme d'un Indice Piézométrique Standardisé (IPS), calculé sur 12 mois. Le graphique présente une moyenne des IPS 12 mois de 15 piézomètres et 1 puits, suivis mensuellement par le PNRSE depuis 2000.

**Le climat mesuré aujourd'hui :**

Le graphique ci-dessous traduit le climat actuel à l'échelle du territoire du SAGE. Il s'agit d'un diagramme ombrothermique. Les valeurs affichées sont des moyennes mensuelles calculées sur la période 1980-2023. Ces valeurs correspondent à **des normales saisonnières à l'échelle du territoire**. On y retrouve :

- Les précipitations (en mm) : qui correspond au cumul moyen mensuel des précipitations liquides et solides.
- La température moyenne mensuelle (en °C).

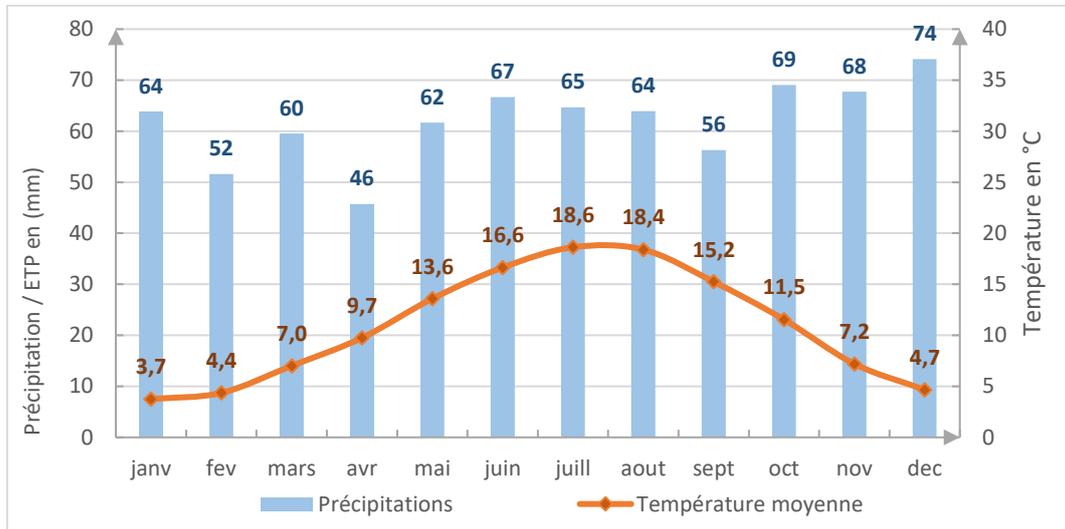


Figure 38 : Diagramme ombrothermique du bassin versant Scarpe aval, période de référence 1980-2023

**Les prévisions de demain et après-demain :**

La figure ci-dessous présente une synthèse des projections climatiques, calculée à l'échelle du territoire du PNR Scarpe-Escaut en 2022, selon un scénario pessimiste<sup>8</sup>.

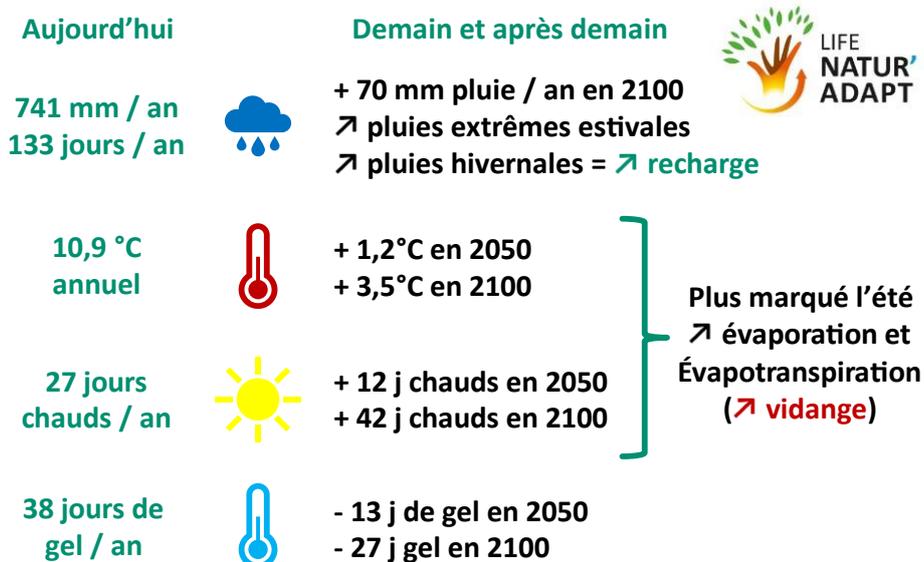


Figure 39 : Projections climatiques en Scarpe-Escaut en 2050 et 2100

<sup>8</sup> Projections calculées dans le cadre de l'étude Life NATUR'ADAPT, avec une moyenne de modèle du portail DRIAS, en tenant compte du scénario RCP 8,5 qui correspond à une trajectoire croissante d'émissions de gaz à effet de serre. Source : www.drias-climat.fr.

## Indicateur 29 Nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle

Objectif 4. D : Ne pas aggraver, réduire l'exposition aux risques

### Contexte

A l'échelle de la région, le territoire de la Scarpe aval ne fait pas partie de ceux qui sont le plus soumis aux risques d'inondations. Cependant, le territoire est très densément peuplé et les origines des inondations sont très diverses : débordements de cours d'eau, remontées de nappe, dysfonctionnement de réseau ou de stations de relevage...

### Définition de l'indicateur

Evaluer le nombre d'arrêtés de catastrophe naturelle pris.

### Fréquence

Annuelle.

### Source

Base nationale de Gestion ASsistée des Procédures Administratives relatives aux Risques (GASPAR), 2023.

[www.georisques.gouv.fr](http://www.georisques.gouv.fr)

Selon les graphiques ci-dessous qui couvrent la période 1983 à 2022, on note que le territoire est principalement touché par les inondations et coulées de boues.

A partir de 2002, on note une baisse des arrêtés de catastrophe naturelle liés aux inondations et une augmentation des sécheresses, notamment hivernales.

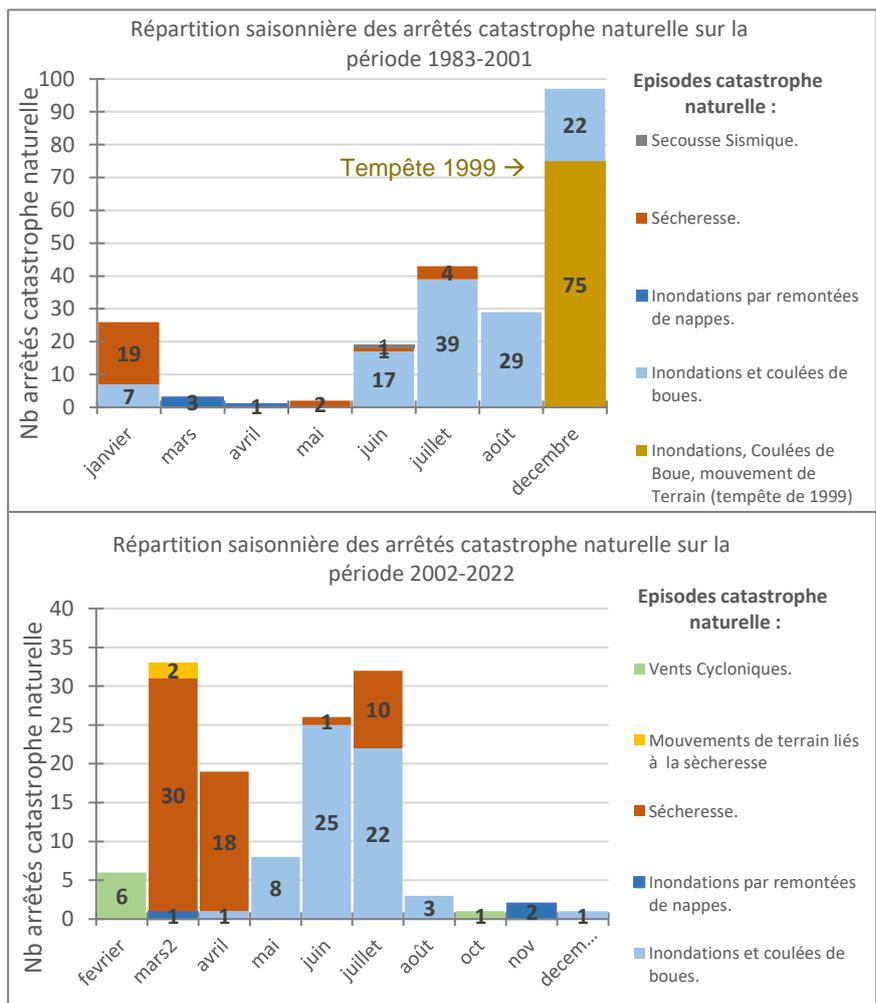


Figure 40 : Répartition saisonnière des arrêtés catastrophe naturelle sur la période 1983-2022

Au total, ce sont 180 arrêtés communaux de catastrophes inondations pris entre 1983 et 2022. A noter un arrêté départemental datant du 25 décembre 1999 lié à la tempête Lothar.

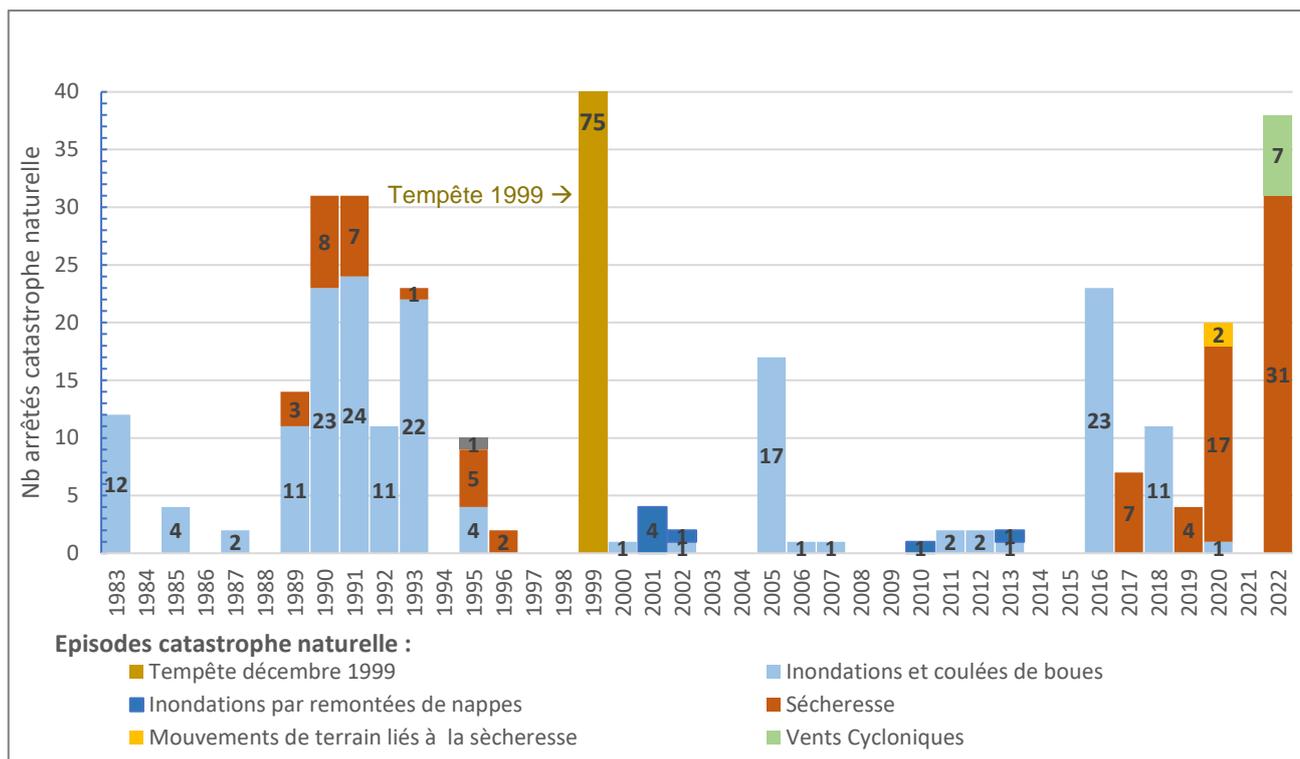


Figure 41 : Nombre d'arrêtés catastrophe naturelle sur la période 1983-2022

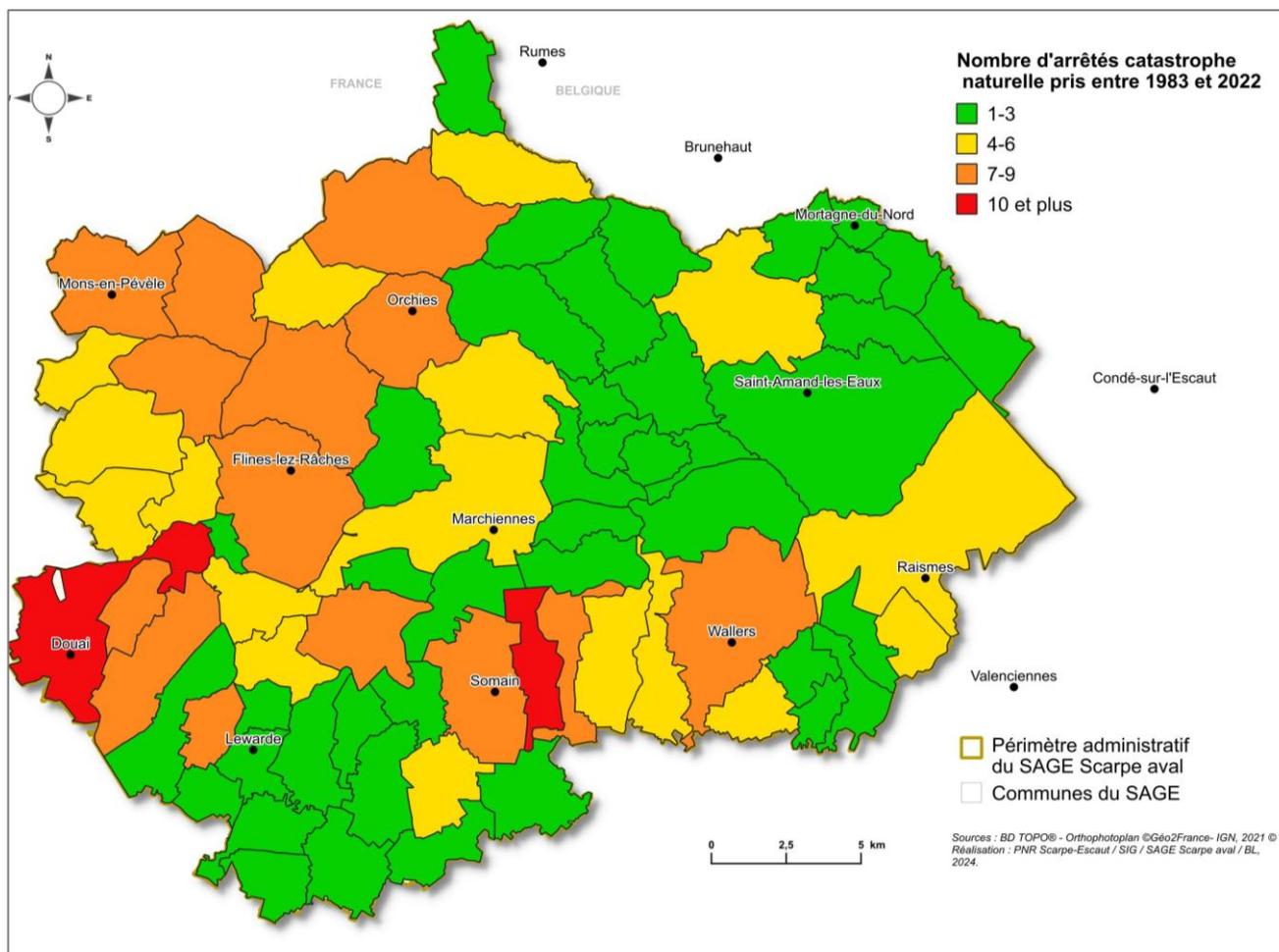


Figure 42 : Carte de la répartition des arrêtés catastrophe naturelle entre 1983 et 2023

## Indicateur 30

## Linéaire de cours d'eau couvert par un programme pluriannuel d'entretien et/ou faisant l'objet d'un plan de gestion

Objectif 1. G/ Préserver et restaurer la dynamique naturelle du réseau hydrographique principal par la mise en place de plans de gestion ambitieux



## Contexte

Depuis la loi NOTRe de 2015, l'entretien des cours d'eau constitue l'une des missions des collectivités en charge de la GEMAPI qui réalise alors des plans de gestion sur ces cours d'eau GEMAPI.

En 2021, le SAGE Scarpe aval s'est fixé comme objectif de « Préserver et restaurer la dynamique naturelle du réseau hydrographique principal par la mise en place de plans de gestion ambitieux ».

## Définition de l'indicateur

Evaluer le linéaire (en km) de cours d'eau couvert par un plan de gestion.

## Fréquence

Tous les 3 ans.

## Source

Structures GEMAPI, VNF, 2023

Depuis l'arrivée de la compétence GEMAPI, l'article L215-15 du code de l'environnement facilite et encadre la mise en place de plans de gestion des cours d'eau pour permettre aux structures GEMAPI de gérer et préserver le réseau hydrographique.

Ces plans de gestion concourent à :

- Restaurer les milieux aquatiques, écosystèmes avec de multiples fonctions, pour leur rôle dans la prévention des inondations, mais également comme des réservoirs de biodiversité et/ou corridors écologiques ;
- Améliorer la continuité écologique latérale et longitudinale, notamment pour la circulation et la reproduction piscicole ;
- Surveiller et lutter contre les espèces exotiques envahissantes ;
- Participer à l'atteinte du bon état écologique des eaux.

En 2023, la totalité du réseau hydrographique principal et une majorité du réseau secondaire sont gérés par la compétence GEMAPI. On note dans les limites du territoire du SAGE Scarpe aval :

- La CAPH a transféré la compétence au SMAPI (Syndicat des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations de la Vallée de la Scarpe Aval et du Bas-Escaut) ;
- La CCPC a transféré la compétence au SMAPI ;
- La CCCO a transféré la compétence au SMAPI ;
- Douais Agglo met en œuvre un plan de gestion cours d'eau sur une partie de son territoire (cours d'eau et fossés) et a transféré le reste au SMAPI ;
- La CAVM met en œuvre un plan de gestion validé en mars 2022 par arrêté préfectoral. Sur le bassin versant, seul 1 cours d'eau est concerné sur les communes d'Aubry-du-Hainaut et Petite-Forêt : le Courant St Martin (700 ml) ;

- 80 % du réseau du SMAPI est couvert par 3 plans de gestion. En 2024-2025 un 4<sup>ème</sup> plan de gestion viendra couvrir les 20% restants, soit 50km.

**En 2023, 85 % des 350 km du réseau hydrographique GEMAPI est couvert par des plans de gestion de cours d'eau.**

La Scarpe canalisée ne fait l'objet d'aucun plan de gestion sur les 45 km sous compétence des Voies Navigables de France, qui délèguent la gestion de la berge aménagée en voie cyclable (chemin de halage) à Douais Agglo, la CCCO et la CAPH.

Structures gestionnaires	Linéaires de cours d'eau GEMAPI en 2023 en km		
	Avec plan de gestion	Sans plan de gestion	Total
SMAPI	262	50	312
Douais Agglo	46	0	46
CAVM	0.7	0	0.7

Figure 43 : Tableau récapitulatif de la mise en place des plans de gestion sur le réseau hydrographique

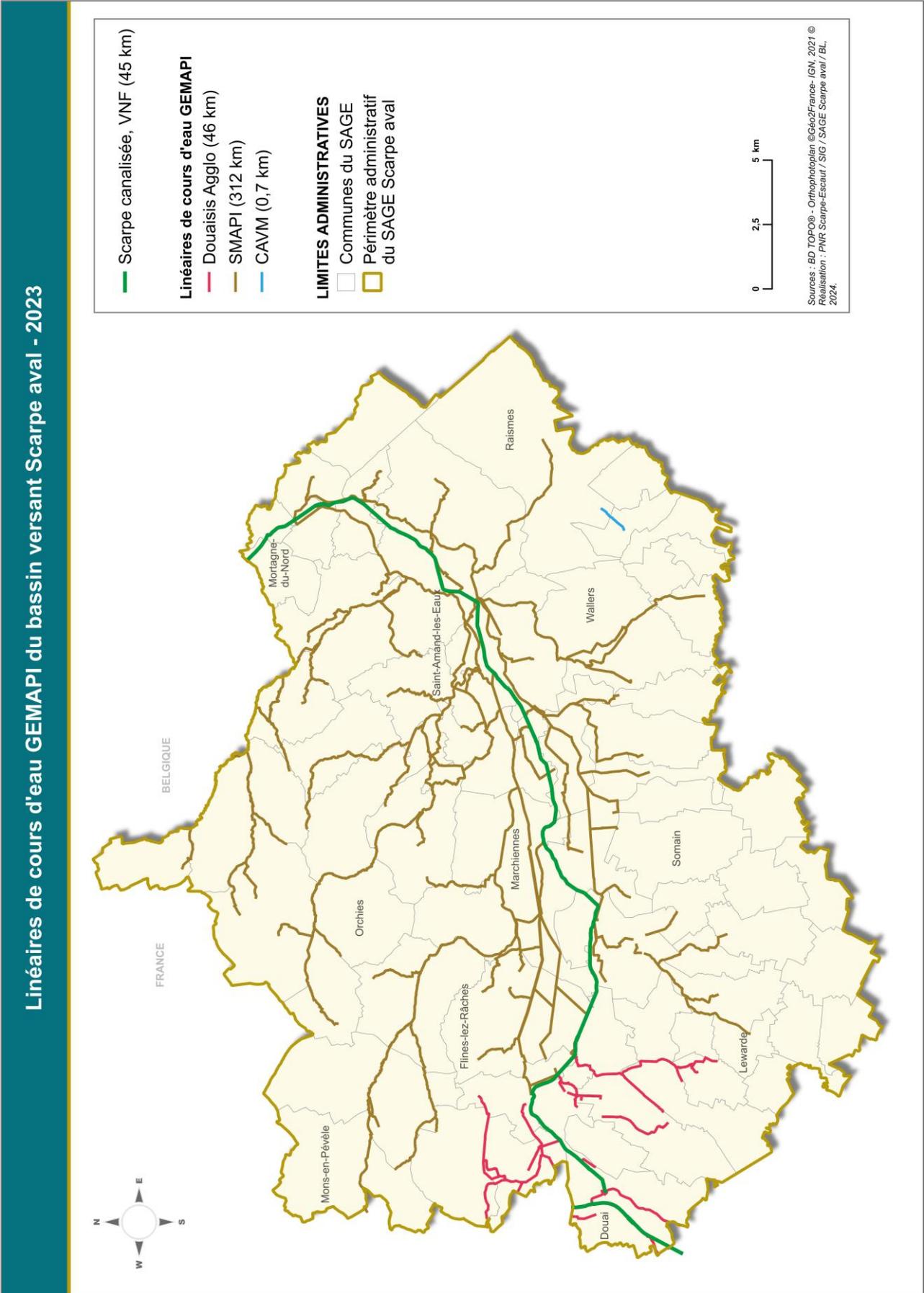


Figure 44 : Carte des linéaires de cours d'eau GEMAPI

## Indicateur 31

## Linéaire de cours d'eau restauré ou entretenu



Objectif 4. A/ Restaurer et gérer la dynamique du réseau hydrographique en lien avec la gestion des ouvrages hydrauliques

## Contexte

La restauration et l'entretien des cours d'eau est un objectif commun du SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 et du nouveau SAGE Scarpe aval révisé en 2021.

Les plans de gestion, et anciennement les plans pluriannuels de restauration et d'entretien (PPRE) prévoient annuellement les actions d'entretien et de restauration.

## Définition de l'indicateur

Evaluer le linéaire (en km) de cours d'eau entretenu et restauré par an.

## Fréquence

Tous les trois ans.

## Source

Structures GEMAPI, VNF, 2023

Aujourd'hui, le réseau hydrographique GEMAPI de territoire est couvert à 85 % par des plans de gestion ou programmes pluriannuels d'entretien et de restauration des cours d'eau.

Dans le cadre de la compétence GEMAPI, les collectivités mettent en œuvre des actions en faveur de l'entretien et de la restauration des cours d'eau.

Le tableau ci-dessous récapitule les actions réalisées par les acteurs « Gemapiens » entre 2021 et 2023 :

Structures	Linéaires de cours d'eau sur la période 2021-2023 en km		
	Entretenus	Restaurés	Classés GEMAPI
SMAPI	111,5	1,8	312
Douais Agglo	55,2	0	46
CAVM	0	0	0,7
VNF	0	0	Non GEMAPI (45 km)
Total	46 %	0.5 %	364

Figure 45 : Tableau des linéaires de cours d'eau entretenus et restaurés

NB : il s'agit d'une analyse quantitative et non qualitative des actions réalisées. Ce tableau ne renseigne pas de la qualité des travaux réalisés et des coûts engagés.

## Restauration de cours d'eau :

En 2023, le SMAPI a réalisé une première expérience de restauration hydromorphologique sur le courant des Fontaines d'Hertain. Les objectifs étaient :

- La diversification des faciès d'écoulement, des débits et des niveaux d'eau.
- Le désenvasement de la partie centrale du cours d'eau pour retrouver un niveau d'étiage suffisant.
- La création d'un reméandrage dans le lit mineur du cours d'eau, initialement rectiligne.
- Le développement de la connexion écologique entre la berge et le cours d'eau.
- La diversification des habitats écologiques.



Photos : Restauration hydromorphologique du Courant des Fontaines d'Hertain par le SMAPI

## Indicateur 32

## Evolution des volumes des zones d'expansion de crues naturelles et artificielles

Objectif 4. A/ Restaurer et gérer la dynamique du réseau hydrographique en lien avec la gestion des ouvrages hydrauliques

### Contexte

Au cours des siècles, l'urbanisation s'est développée autour des cours d'eau et parfois dans le lit majeur.

De plus le réseau hydrographique a été fortement aménagé pour permettre le transport fluvial et la mise en culture de la plaine de la Scarpe par drainage.

Cet aménagement du réseau hydrographique a pour effet d'accélérer l'écoulement vers l'aval et de provoquer des pics de crues rapides et élevés dans des zones urbanisées en bord de cours d'eau.

**Aujourd'hui, la préservation des champs d'expansion des crues est une nécessité** pour écrêter les pics de crues et protéger les biens et les personnes.

### Définition de l'indicateur

Evaluer les volumes des zones d'expansion de crues naturelles ou aménagées.

### Fréquence

Tous les 3 ans.

### Source

Structures GEMAPI, 2023.

### ZEC artificielle et naturelle :

**Les ZEC** sont des ouvrages artificiels aménagés pour tamponner les eaux lors d'épisodes de pluies intenses et les restituer avec un déphasage. Elles participent activement à la lutte contre les inondations. Leur préservation et leur entretien est nécessaire. Ces zones peuvent également constituer des milieux naturels intéressants en termes de biodiversité.

**Les Espaces de Bon Fonctionnement des cours d'eau (EBF)** : Il s'agit de zones ou naturellement le cours d'eau sort de son lit mineur, lors des épisodes de hautes eaux, pour occuper son lit majeur. Ces zones inondables correspondent à des prairies, boisements, marais, étangs dont la topographie et les usages permettent l'inondation par le cours d'eau.

Ces EBF sont des **Zones Naturelles d'Expansion des Crues (ZNEC)**. Les services rendus (épuration, écrêtage des crues, réservoir de biodiversité) justifient leur préservation et leur restauration, qui doit être à l'avenir, préférée aux ZEC artificielles.

Sur le territoire, on recense en 2023 :

- 5 ZEC : Landas-Orchies, Lecelles, Quennebray, la Pliche, Bellaing, pour un total de 223.500 m<sup>3</sup> ;
- Le bassin de la Puchoie, 300.000m<sup>3</sup> ;
- 1 ZIT coté belge de l'Elnon (Zone d'Immersion Temporaire, équivalent belge des ZEC), 43.500m<sup>3</sup> ;

Soit un total de 567.000 m<sup>3</sup> de champs d'expansion des crues sur le bassin versant.

### Les projets réalisés entre 2021 et 2023 :

- La ZEC de Landas-Orchies, réalisée en 2021 par le SMAPI, sur le courant de l'hôpital, 29.000 m<sup>3</sup> ;
- La ZIT de Rumes, réalisée en 2023 sur l'Elnon (43.500 m<sup>3</sup>) par la Province du Hainaut dans le cadre projet Interreg ELNON-TRANSFRONTALIER.

### Projets en cours sur l'Elnon :

- La ZNEC du Planard : il s'agit de la reprise d'un ancien projet de ZEC sur Mouchin (10.000 m<sup>3</sup>). Ce projet a pour but de permettre localement à l'Elnon de s'épancher librement (dans une ZNEC), donc de restaurer localement son EBF. Ce projet est envisagé en co-construction avec le territoire et a été retenu dans le cadre de l'AMI Solutions Fondées sur la Nature de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Il s'agit d'un démarche innovante menée par le SMAPI.
- La réalisation des ZEC de Lecelles-Pont Coutant (30.000 m<sup>3</sup>) et de ZEC de Rumezies (20.000 m<sup>3</sup>), par le SMAPI.

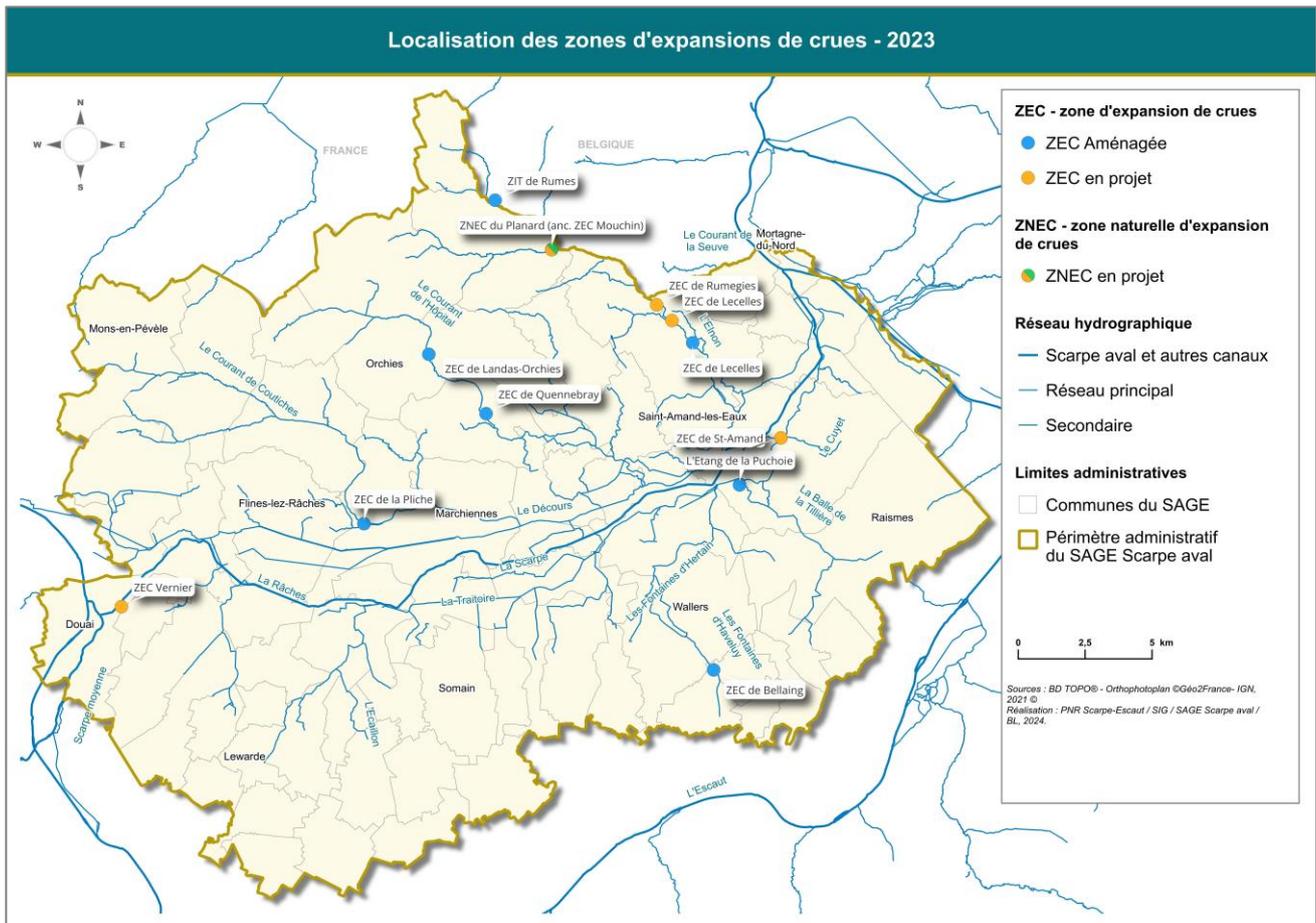


Figure 46 : Localisation des zones d'expansion de crues (ZEC) en 2023

**Projet en cours sur la Scarpe à Douai** : la ZEC sur le parc Vernier est en cours d'étude, elle devrait être créée en 2025-2026, pour accueillir 100 000 m<sup>3</sup> d'eau provenant de la Scarpe moyenne.

**Le projet Interreg ELNON-TRANSFRONTALIER** (2,8 M€), démarré en 2017, concerne le bassin versant de l'Elnon (France et Wallonie) et a pour objectif la prévention des inondations générées par les débordements de ce cours d'eau en période de crue. Ce projet comprend (cf. carte ci-contre) :

- **L'étude et la réalisation** de la ZIT de Rumes en Belgique, 43.500 m<sup>3</sup>, aménagée en 2023.
- **L'étude** de 3 ZEC côté Français : la ZEC de Lecelles-Pont Coutant (30.000 m<sup>3</sup>), ZEC de Rumegies (20.000 m<sup>3</sup>), la ZEC de Mouchin (10.000 m<sup>3</sup>).

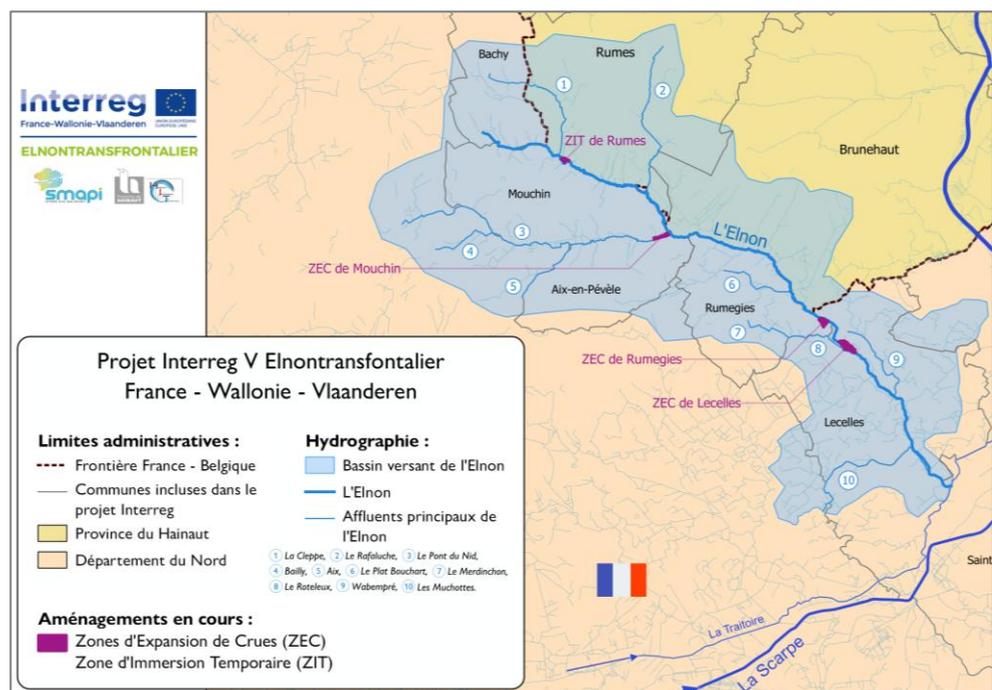


Figure 47 : Le projet Interreg ELNON-TRANSFRONTALIER (2,8 M€), démarré en 2017

## Indicateur 33

## Suivi de l'avancement du plan/protocole de gestion des ouvrages hydrauliques dans le bassin versant Scarpe aval

Objectif 4. A/ Restaurer et gérer la dynamique du réseau hydrographique en lien avec la gestion des ouvrages hydrauliques

### Contexte

Le réseau hydrographique est très dense et très anthropisé. L'une de ses fonctions majeures est de **prévenir les inondations** en contrôlant l'écoulement des eaux vers l'aval (en retenant ou en facilitant l'écoulement).

La seconde fonction majeure est de garantir un débit minimum biologique des cours d'eau, et de soutenir les niveaux des nappes de surfaces en période d'étiage. Ceci afin de **présERVER les milieux aquatiques** et les zones humides, en retenant les eaux en période de sécheresse.

Cette gestion est réalisée au moyen d'un maillage d'ouvrages hydrauliques répartis sur le territoire.

Le SAGE préconise de coordonner les ouvrages hydrauliques et leurs consignes de gestion à l'échelle du bassin versant, tant en cas d'inondations que d'étiages, **par la mise en place d'un protocole de gestion** (préconisation n°68).

### Définition de l'indicateur

Evaluer l'avancement du protocole de gestion des ouvrages hydrauliques.

### Fréquence

Tous les 3 ans.

### Source

Structures GEMAPI, VNF, BRGM/DREAL, PNRSE, 2023

En 2023, le nombre d'ouvrages hydrauliques participant significativement à la gestion du réseau hydrographique sur le bassin versant est estimé à 80 (figure 48). Les gestionnaires de ces ouvrages sont : VNF, le SMAPI, la DREAL et le BRGM pour les stations de relèvement des eaux du bassin minier.

Plusieurs ouvrages hydrauliques ont un fonctionnement automatisé qui dépend des niveaux d'eau, avec des dispositifs de télésurveillance et parfois de télégestion (commande à distance).

C'est le cas notamment de :

- 3 écluses gérées par les VNF : gestion saisonnière des niveaux d'eau.
- Plusieurs ouvrages gérés par le SMAPI : lames déversantes, vannes automatiques, stations de relevages, qui permettent une gestion coordonnée des ouvrages, en cas de crue notamment.

Les autres ouvrages hydrauliques ont actuellement un fonctionnement à consigne « fixe » toute l'année, mais pourraient faire l'objet d'une gestion saisonnière et/ou coordonnée. Il s'agit notamment d'écluses de VNF, plusieurs stations de relèvement, vannes automatiques ou manuelles.

L'intérêt de développer la coordination des ouvrages hydrauliques est d'optimiser la gestion de l'eau, afin de concilier la prévention des inondations et le soutien des étiages. Assurer l'écoulement des eaux pour prévenir les inondations, sans assécher la plaine de la Scarpe nécessite une gestion saisonnière et dynamique des ouvrages.

Cela traduit par la mise en place de consignes saisonnières, le pilotage à distance des ouvrages en fonction des niveaux d'eau et de la pluviométrie, l'échange d'informations en temps réel entre les gestionnaires.

La gestion coordonnée des ouvrages nécessite une réflexion et une adaptation permanente des consignes de gestion. Dans cette optique, un groupe de travail constitué des gestionnaires des ouvrages hydrauliques, animé par le PNR Scarpe-Escaut, se réunit de manière épisodique depuis 2003, selon les besoins.

**Entre 2004 et 2023, les gestionnaires ont essentiellement développés une coordination des ouvrages intra-gestionnaire.** A partir de 2024, le SAGE Scarpe aval, porté par le PNR Scarpe-Escaut, relance une dynamique de réflexion sur la coordination inter-gestionnaire, pour aboutir à un protocole de gestion.

Les **principaux facteurs limitant à la mise en place d'un protocole de gestion** coordonnée entre gestionnaires sont :

- Les contraintes techniques et financières que rencontrent les gestionnaires pour transmettre de manière sécurisée les données des ouvrages en temps réel (sondes, niveaux d'eau, pluviomètres, position de l'ouvrage).
- La nécessité de réaliser des études hydrauliques afin définir des niveaux normaux saisonniers par cours d'eau.
- La difficulté de parvenir à un protocole qui concilie les différents usages à l'échelle des sous-bassins versant (habitation, agriculture, élevage, pêche, chasse, loisirs).

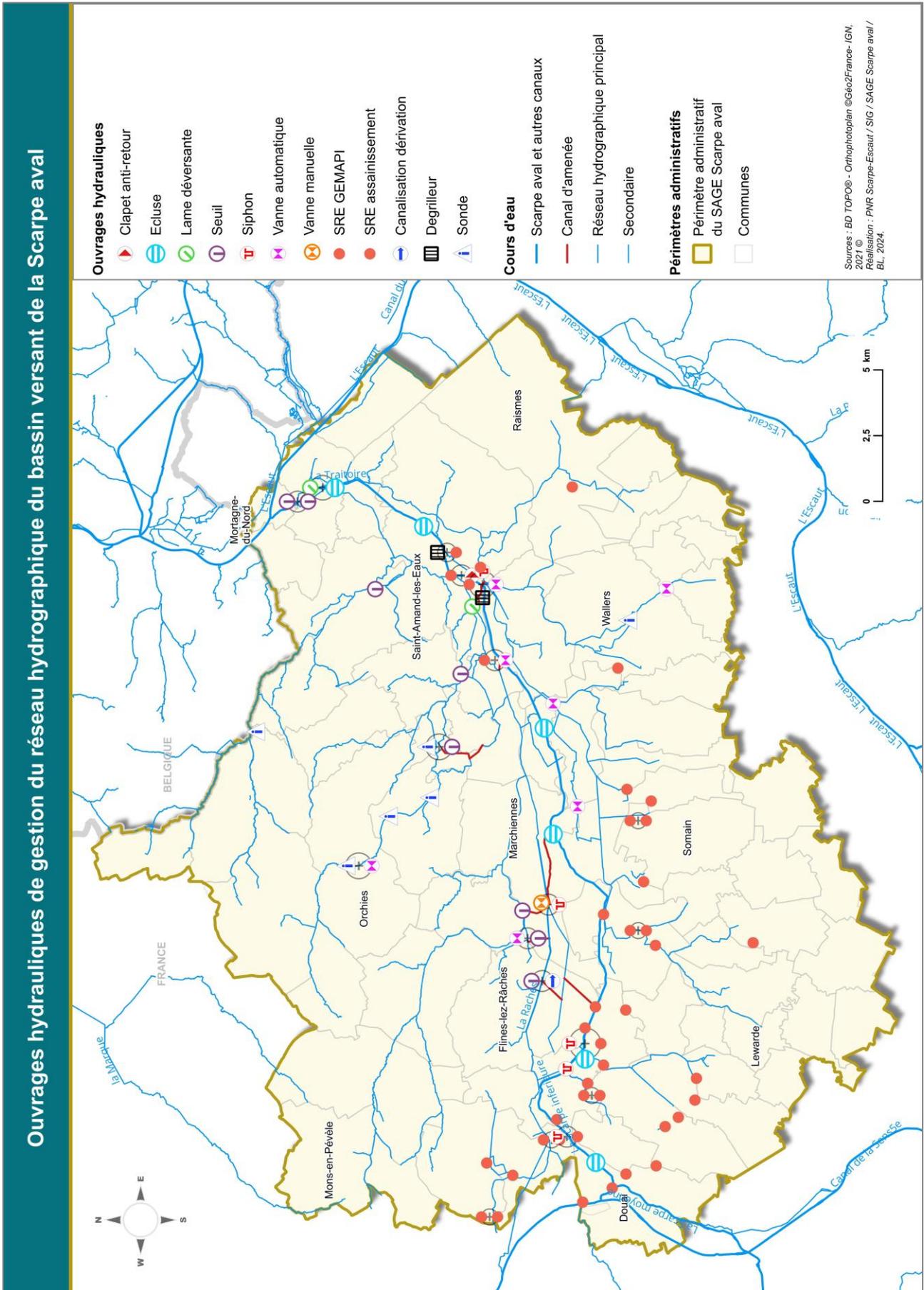


Figure 48 : Carte des ouvrages hydrauliques de gestion du réseau hydrographique du bassin versant de la Scarpe aval

## Thème 5 : Des efforts de communication et de sensibilisation insuffisants face à l'enjeu de résilience et d'adaptation du territoire

N°	Indicateur de réalisation	Type d'indicateur	Indicateur commun SDAGE 2022-2027
34	Actions de communication, de sensibilisation et de formation réalisées	Réponse	
35	Etudes réalisées pour améliorer la connaissance	Réponse	

## Indicateur 34

## Actions de communication, de sensibilisation et de formation réalisées

Objectif 4. E : Développer la culture du risque et la gestion de crise

Objectif 2. D : Promouvoir les économies d'eau

Objectif 2. B : Développer une vision prospective qualitative et quantitative de la ressource souterraine

### Contexte :

Chacun a son rôle à jouer pour améliorer la gestion de l'eau, mais tous ne disposent pas des informations et compétences nécessaires pour y parvenir. Afin de faciliter la mise en œuvre, il est donc indispensable de mettre en place des actions d'information, de sensibilisation, mais aussi de formation adaptée aux publics concernés.

### Définition de l'indicateur

Evaluer les efforts faits pour mettre en place des actions de communication, de sensibilisation et de formation.

### Fréquence

Tous les 3 ans.

### Source

Structure animatrice du SAGE, 2024.

### Communication :

Une lettre d'information annuelle est publiée et transmise aux élus des 75 communes du bassin versant, aux partenaires de la Commission Locale de l'Eau (CLE) et aux partenaires régionaux et locaux dans le domaine de l'eau.

- En 2021 : Le 16<sup>ème</sup> numéro traitait de l'intégration de l'eau dans l'aménagement de la commune.
- En 2022 : Le 17<sup>ème</sup> numéro traitait de l'eau et de l'agriculture.
- En 2023 : Le 18<sup>ème</sup> numéro traitait de l'eau et de la biodiversité.
- En 2024 : Le 19<sup>ème</sup> numéro traitait de la ressource en eau : Comment la partager en préservant les milieux ?
- N'ayant pas eu de numéro en 2020, l'année 2024 sera complétée par une vidéo de sensibilisation sur les zones humides. Cette vidéo sera à destination des jeunes (à partir de 10 ans).
- Le 20<sup>ème</sup> numéro concernera le CARE (Contrat d'Actions pour la Ressource en Eau).

Outre la lettre d'information, **le site internet** a été mis à jour notamment par rapport à la compatibilité du SAGE avec le SDAGE Artois Picardie. Les cartographies vis-à-vis des milieux humides à restaurer ont donc été modifiées et sont disponibles gratuitement par téléchargement en format PDF ou SIG.

Des temps de sensibilisation sont proposés aux partenaires :

- En 2021, un guide technique et retours d'expérience a été publié pour aider les collectivités à la mise en compatibilité des leurs documents d'urbanisme avec le SAGE ;
- En mars 2022, les élus du bassin, leur équipe, les services de l'état et collectivités locales ont pu visiter deux sites montrant le rôle des zones humides dans la prévention des inondations : la réserve naturelle régionale de la tourbière de Vred, puis la Zone d'Expansion de Crue (ZEC) de la Pliche ;
- En mars 2022, des ateliers grand public se sont déroulés pour faire prendre conscience des enjeux du climat aux habitants en faisant un focus sur les enjeux croissant de l'adaptation au changement climatique et eau ;
- En juin 2022, un évènement de grande ampleur a été organisé avec le SMAPI sur la thématique « Urbanisme et inondation » ;
- En juin 2023, une journée de sensibilisation aux élus sur la ressource en eau a été organisée avec comme intervenant Sébastien DESCHAMPS du Syndicat Mixte Oise Aronde (SMOA) qui a pu leur faire part de son retour d'expérience sur la mise en place d'un PTGE (Projet de Territoire pour la Gestion de l'Eau) ;

L'année 2023 fut également l'année de la finalisation des 4 roll'up sur les 4 thématiques du SAGE : qualité de l'eau, ressource en eau, milieux humides et risques inondations).

## Indicateur 35

## Etudes réalisées pour améliorer la connaissance

Compiler et valoriser les données, études, ressources dans le domaine de l'eau

### Contexte

La réalisation d'études pour améliorer la connaissance est nécessaire pour mieux connaître le territoire et ainsi améliorer sa protection et sa gestion.

### Définition de l'indicateur

Evaluer les nouvelles connaissances apportées sur le territoire du SAGE.

Compilation et valorisation des données, études, ressources dans le domaine de l'eau.

### Fréquence

Tous les 3 ans.

### Source

PNRSE, SIDEN-SIAN Noréade, CEN HdF, Département du Nord, Douaisis Agglo, CAPH, SMAPI, 2023

L'équipe technique du SAGE compile et valorise les données, études, ressources dans le domaine de l'eau. Une partie de ces études ou données sont publiques et sont disponibles sur le site internet du SAGE Scarpe aval, ou sur demande.

Entre 2021 et 2023, on recense<sup>9</sup> à l'échelle du territoire du SAGE :

#### 22 études ont été achevées :

- 2 études de diagnostics de système d'assainissement : communes de Wallers, Haveluy, Hérin, Oisy, Montigny-en-Ostrevent (SIDEN-SIAN) ;
- 1 étude hydraulique rue Léopold Dussart, commune de Raismes (SIDEN-SIAN) ;
- 1 étude scientifique : « Eau, Sol & Biodiversité », réalisée par la Chambre d'Agriculture ;
- 6 plans de gestion écologiques : RNN de la tourbière alcaline de Marchiennes, jardins aquatiques de Raismes, Terril de Germignies Sud, Maris de Fenain (PNRSE, CEN HdF) ;
- 10 suivis scientifiques (amphibiens, avifaune, flore des zones humides, inventaire piscicole, pollinisateur, étude floristique, végétations) ;
- Atlas de la Biodiversité Communale : 5 communes (Brillon, Bousignies, Tilloy-lez-Marchiennes, Sars-et-Rosière, Wandignies-Hamage) ont réalisé leur atlas avec l'accompagnement du PNR Scarpe-Escaut ;
- Une étude des continuités écologiques afin d'actualiser l'identification des réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à l'échelle du PNR Scarpe-Escaut ;
- Le plan de restauration et d'entretien des cours d'eau de la CAVM.

#### 11 études sont en cours :

- 3 études éco-hydrauliques (RNR Tourbière de Vred, RNN Tourbière de Marchiennes, Marais de Sonnevile) pour mieux comprendre le fonctionnement des sites (PNRSE) ;
- 1 inventaire cartographié des arbres têtards du territoire du PNR Scarpe-Escaut ;
- 2 études de diagnostics de système d'assainissement : agglomérations de Aubry et Pecquencourt (SIDEN-SIAN) ;
- 2 études de définition de schémas directeur de gestion intégrée des eaux pluviales : agglomérations de Aubry et Pecquencourt (SIDEN-SIAN) ;
- Atlas de la Biodiversité Communale : 5 communes (Marchiennes, Fenain, Flines-lez-Raches, Vred, Rieulay) sont en cours de réalisation de leur atlas avec l'accompagnement du PNR Scarpe-Escaut ;
- La rédaction d'un Plan Pluriannuel de Restauration et d'Entretien (PPRE) des cours d'eau gérés par le SMAPI. Ce document correspond à un plan de gestion de cours d'eau et propose un programme d'actions assez ambitieux ;
- Une étude hydraulique sur la Scarpe moyenne-aval menée par la DDTM 59, sur les différents risques d'inondations du bassin versant ;
- Le PNR Scarpe-Escaut réalise un suivi des niveaux des nappes de surfaces du bassin versant de la Scarpe aval depuis 2000 ;
- La CAPH réalise le zonage pluvial des 47 communes de son territoire ;
- L'études ressources en eau du SCoT du Grand Douaisis, afin d'intégrer la préservation de la ressource en eau dans les documents d'urbanisme à l'échelle de son territoire.

<sup>9</sup> Nous précisons que ce recensement ne peut pas être et ne se veut pas exhaustif.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Carte de l'état d'avancement des documents d'urbanisme par commune .....	7
Figure 2 : Evolution du classement des zones U, AU, N et A dans les PLU (i) entre 2016 et 2023 au sein des "Milieux humides remarquables à préserver" .....	8
Figure 3 : Evolution de la consommation annuelle d'espaces ENAF et de la population entre 2009 et 2022 .....	9
Figure 4 : Evolution de l'occupation des sols à échelle du SAGE, entre 1971 et 2021 (surface en ha) .....	10
Figure 5 : Tableau des objectifs DCE des masses d'eau du SAGE Scarpe aval, identifiés par le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 .....	12
Figure 6 : Processus d'évaluation de l'état écologique, défini par le SDAGE Artois-Picardie 2022-2027 .....	12
Figure 7 : Etat chimique des masses d'eau souterraines .....	13
Figure 8 : Etat physico-chimique des masses d'eau de surface .....	14
Figure 9 : Etat biologique des masses d'eau de surface .....	15
Figure 10 : Etat écologique des masses d'eau de surface .....	16
Figure 11 : Etat chimique des masses d'eau de surface .....	17
Figure 12 : Mare à Goriaux - © Samuel Dhote - 2021 .....	18
Figure 13 : RNR de la Tourbière de Vred, vue aérienne 1 an après restauration. ....	21
Figure 14 : Evolution des surfaces de prairies permanentes.....	22
Figure 15 : Carte des ouvrages hydrauliques faisant obstacle à la continuité écologique et sédimentaire .....	24
Figure 16 : Carte de l'état du peuplement piscicole en 2023.....	26
Figure 17 : Etat des espèces repères en 2023 : Brochet et Anguille.....	26
Figure 18 : Carte de la répartition des Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) du territoire .....	28
Figure 19 : Evolution des prélèvements en eau de 1982 à 2022 .....	30
Figure 20 : Captages et volumes d'eau prélevés par usage en 2022.....	31
Figure 21 : Zones d'infiltration de la nappe de la craie .....	32
Figure 22 : Niveau de la nappe de la craie relevé à Marchiennes entre 1970 et 2023 (source : Ades France) .....	32
Figure 23 : Evolution de la consommation moyenne en eau potable .....	33
Figure 24 : Rendements des réseaux d'eau potable par UDI du territoire et nombre d'abonnés .....	35
Figure 25 : Rendement moyen des réseaux d'eau potable .....	35
Figure 26 : Carte du rendement des réseaux de distribution d'eau potable de distribution par UDI .....	36
Figure 27 : Périmètre du CARE et vulnérabilité de la nappe aux pollutions .....	37
Figure 28 : Périmètre du CARE Scarpe aval sud (anciennement ORQUE) .....	38
Figure 29 : Carte de la compétence assainissement en 2023.....	43
Figure 30 : Etat d'avancement des zonages d'assainissement .....	44
Figure 31 : Performance et conformité du réseau d'assainissement collectif .....	47
Figure 32 : Pollution nette rejetée par l'industrie dans les cours d'eau en kg/an .....	50
Figure 33 : Carte des sites pollués et sources de pollutions potentielles .....	52

Figure 34 : Températures moyennes annuelles (source : Météo France).....	54
Figure 35 : Précipitations et pluies efficaces (source : Météo France) .....	55
Figure 36 : SWI 12 mois, indice d'humidité des sols (source : Météo France) .....	55
Figure 37 : IPS 12 mois, niveaux piézométriques des nappes de surface (source : PNRSE).....	55
Figure 38 : Diagramme ombrothermique du bassin versant Scarpe aval, période de référence 1980-2023.....	56
Figure 39 : Projections climatiques en Scarpe-Escaut en 2050 et 2100 .....	56
Figure 40 : Répartition saisonnière des arrêtés catastrophe naturelle sur la période 1983-2022.....	57
Figure 41 : Nombre d'arrêtés catastrophe naturelle sur la période 1983-2022.....	58
Figure 42 : Carte de la répartition des arrêtés catastrophe naturelle entre 1983 et 2023.....	58
Figure 43 : Tableau récapitulatif de la mise en place des plans de gestion sur le réseau hydrographique .....	59
Figure 44 : Carte des linéaires de cours d'eau GEMAPI .....	60
Figure 45 : Tableau des linéaires de cours d'eau entretenus et restaurés .....	61
Figure 46 : Localisation des zones d'expansion de crues (ZEC) en 2023.....	63
Figure 47 : Le projet Interreg ELNON-TRANSFRONTALIER (2,8 M€), démarré en 2017 .....	63
Figure 48 : Carte des ouvrages hydrauliques de gestion du réseau hydrographique du bassin versant de la Scarpe aval	65

**Document approuvé en séance plénière de la Commission Locale de l'Eau le 6 décembre 2024.**

**Président de la Commission Locale de l'Eau (CLE) :**

Jean-Paul FONTAINE, Maire de Lallaing.

**Directeur de publication :**

Grégory LELONG, Maire de Condé-sur-l'Escaut, Président du Parc naturel régional Scarpe-Escout.

**Responsable de production :**

Isabelle ZARLENGA, Directrice du Parc naturel régional Scarpe-Escout.

**Conception et rédaction :**

Parc naturel régional Scarpe-Escout : Stéphanie GONDROY, Adeline LAFONTAINE, Bruno LAME, Gaëtan LARRIVAZ, Aurélien THURETTE, Audrey SLADKOWSKI.

**Cartographie :**

Bruno LAME, Audrey SLADKOWSKI, Parc naturel régional Scarpe-Escout,  
Agence de l'eau Artois-Picardie,  
Fédération départementale de pêche du Nord.

**Contributions et sources des données :**

Agence de l'eau Artois-Picardie, ARS, BRGM, Conservatoire d'Espaces Naturels Hauts-de-France, Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut, Communauté de Communes Cœur d'Ostrevent, Communauté de Communes Pévèle-Carembault, DDTM 59, Département du Nord, Douaisis Agglo, DREAL, Fédération départementale de pêche du Nord, SIAD, SIDEN-SIAN Noréade, SMAPI, SMARAME-Suez, Valenciennes métropole.

Le Parc naturel régional Scarpe-Escout : Mathilde BOURET, Juliette CAPPEL, David DELECOURT, Yann DULONDEL, Emeric DUMONTET, Aurélie GAUCHERON, Tanguy LEFORT, Christelle PARMENTIER, le service communication du PNRSE.

**Crédits photos :**

© PNRSE, David DELECOURT, © Samuel DHOTE, SMAPI.

# Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCARPE AVAL

SAGE  
SCARPE AVAL

Abscon	Marchiennes
Aix	Masny
Anhiers	Maulde
Aniche	Millonfosse
Auberchicourt	Moncheaux
Aubry-du-Hainaut	Monchecourt
Auchy-lez-Orchies	Mons-en-Pévèle
Bachy	Montigny-en-Ostrevent
Bellaing	Mortagne-du-Nord
Bersée	Mouchin
Beuvry-la-Forêt	Nivelle
Bousignies	Nomain
Bouvignies	Oisy
Brillon	Orchies
Bruille-lez-Marchiennes	Pecquencourt
Bruille-Saint-Amand	Petite-Forêt
Château-l'Abbaye	Râches
Coutiches	Raimbeaucourt
Dechy	Raismes
Douai	Rieulay
Ecaillon	Roost-Warendin
Emerchicourt	Rosult
Erchin	Roucourt
Erre	Rumegies
Faumont	Saint-Amand-les-Eaux
Fenain	Saméon
Flines-les-Râches	Sars-et-Rosières
Guesnain	Sin-le-Noble
Hasnon	Somain
Haveluy	Thun-Saint-Amand
Helesmes	Tilloy-lez-Marchiennes
Hérin	Villers-au-Tertre
Hornaing	Vred
Lallaing	Waller
Landas	Wandignies-Hamage
Lecelles	Warlaing
Lewarde	Waziers
Loffre	



Équipe technique du SAGE  
Maison du Parc – BP 80 055  
59731 Saint-Amand-les-Eaux cedex

sage@pnr-scarpe-escaut.fr  
03 27 19 19 70  
www.sage-scarpe-aval.fr